Don. Lud.
82
11

<36607763790010

<36607763790010

Bayer. Staatsbibliothek

~~B 156. m.~~

Don. Lud. 82 – 1

Beobachtungen und Bemerkungen

auf

einer Reise im Jahre 1836

nach

Frankreich und England

von

Staatsrath von Hazzi.

Erstes Heft

enthält:

I. Ueber die französischen Runkelrüben-Zucker-Fabriken, und die in Deutschland, und besonders in Bayern, zu errichtenden Runkelrüben-Zucker-Fabriken.

II. Ueber die englisch-amerikanischen Mühlen und ihre Einführung in Deutschland und besonders in Bayern.

III. Ueber die Fabrikation des Cheshirer- oder Chester-Käses in England in seiner Beziehung zur gegenwärtigen Käse-Fabrikation in Deutschland.

IV. Ueber den Luzerner-Klee in Frankreich und England, und dessen größere Benützung in Deutschland und besonders in Bayern.

V. Besuch bey dem berühmtesten Oekonom oder Landwirth in England, Herrn Cocke zu Holkam in der Grafschaft Norfolk.

VI. Ueber die thierische Kohle (noir animal) und die poudrettes désinfectées als das neueste und vorzüglichste Düngerpulver in Frankreich.

München, 1837.

Beobachtungen und Bemerkungen

auf einer Reise 1836

nach

Frankreich und England

von

Staatsrath von Hazzi,
Ritter des O. d. b. Siz., korresp. Mitglied der königl. Central-Ackerbaugesellschaft in Paris, dann der Leipziger ökon. Societät, Ehren- und korresp. Mitglied des großherzogl. badischen landw. Vereins zu Karlsruhe, korresp. Mitglied der königl. Centralstelle des landw. Vereins in Würtemberg, der k. k. landw. Gesellschaft in Steyermark, Ehrenmitglied des landw. Vereins im Herzogthume Nassau, ingleichen der herzogl. Sachsen-Gothaischen und Meiningschen Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, des Kunst- und Handwerks-Vereins im Herzogthume Altenburg, korresp. Mitglied der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien, Ehrenmitglied des kurfürstl. hessischen landw. Vereins in Kassel, der Ackerbaugesellschaft in Philadelphia, der königl. preußischen märkischen Ackerbaugesellschaft zu Potsdam, des großherzoglich landw. Vereins zu Weimar, der königl. botanischen Gesellschaft in Regensburg, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, der k. freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, der k. Ackerbaugesellschaft in Turin, des Vereins zur Förderung des Gartenbaues im Großherzogthum Braunschweig, des landw. Vereins des Großherzogthums Hessen, der k. Ackerbaugesellschaft zu Moskau, und des niederrheinischen landw. Vereins, endlich des großherzogl. Meklenburg-Schwerin- und Strelitzischen landw. Vereins.

München, 1837.
(In Kommission bei C. A. Fleischmann.)

Staatsbibliothek
München

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

Vorrede.

Meine Reise 1836 nach Frankreich und England ward hauptsächlich im Interesse der Landwirthschaft unternommen. Die Beobachtungen und Bewerbungen aus dem Tagbuche wollte ich Anfangs großentheils allein für das Centralblatt des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern benützen. Während der Ausarbeitung fand ich aber, daß dadurch obigem Blatte zu viel Raum entzogen, auch die Bekanntmachung zu sehr verzögert würde, ferner daß mehrere Gegenstände nicht rein landwirthschaftlich seyen, endlich großes Interesse nicht bloß für das beschränkte Publikum der Vereinsmitglieder, sondern für Bayern und ganz Deutschland haben dürften. Ich fühlte mich daher verpflichtet, diese zwei höchstens drei Hefte: denn

nur das Wichtigste soll mitgetheilt werden, dem gewöhnlichen Buchhandel zu überliefern.

Ich bitte sonach um die gleich gütige Aufnahme, wie sie bisher allen meinen Schriften zu Theil wurde.

München den 31. October 1836.

Der Verfasser.

I.

Ueber die französischen Runkelrüben-Zuckerfabriken, und die in Deutschland und besonders in Bayern zu errichtenden Runkelrüben-Zuckerfabriken.

Auf allen Seiten ist nun die Begierde in Deutschland und besunders auch in Bayern zur Errichtung von derlei Fabriken rege. Aus den verschiedenen, vielseitigen Anfragen hierüber beim General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins in München und den dabei in selben gestellten Zweifeln, scheint jedoch noch eine fast allgemeine Unkunde über diesen Gegenstand hervorzugehen.

Wenn auch hierüber noch so viel in den Wochenblättern des landwirthschaftlichen Vereins und dessen neuen Centralblatte vorkam, und die neuesten dießfallsigen Aufklärungen und Verbesserungen stets darin angezeigt wurden, so mag doch alles dieses nicht die gehörige Aufmerksamkeit und Beachtung nach sich gezogen haben: denn es wird in Sachen nach gewohnter deutscher und besonders bayerischer Art vieles hin- und hergeschrieben, aber zu Thatsachen nicht geschritten. Es will also mit wirklicher Errichtung von derlei Fabriken nicht vorangehen; so viel sich auch der Hr. geheime Rath v. Utzschneider mit seiner Fabrik in Giesing bei München und Hr. Baron v. Closen mit einer derlei in Gern, die so verdienstliche Mühe gegeben haben, durch vorleuchtende Beispiele ihre Mitbürger hierüber zu belehren und zu ermuntern.

Schon seit geraumer Zeit ging ich mit dem Gedanken um, Frankreich wieder einmal zu besuchen, um zu erforschen, welche Fortschritte im Fache der Landwirthschaft, Industrie, Handel, Verschönerungen der Städte und des Landes, so andere Dinge seit den 20 Jahren, als ich es nicht mehr sah, da gemacht wurden. Zugleich wollte ich auch eine Reise nach England damit in Verbindung setzen, woran mich die vorigen Kriege immer hinderten, und mir selbe also zu den Reisen fast in allen Ländern von Europa noch fehlte. Erst heuer konnte ich diesen Plan in's Werk setzen, da früher immer andere Verhältnisse hemmend in den Weg traten. Meine Hauptabsicht war bei dieser Reise, mich selbst von der hohen Stufe zu überzeugen, auf welcher bereits Frankreich und England in obiger Be ziehung stehen, und mir über alle neuern Verbesserungen und Erfindungen hiebei volle Aufklärung zu verschaffen, um sie auch mit Bestimmtheit meinen Landsleuten mittheilen zu können. Zufällig sprach ich über dieses mein festes Vorhaben mit meinem verehrten Freunde den Hrn. Grafen Ludwig v. Arco, Obersthofmeister J. K. Hoheit der Frau Churfürstin, mit welchem ich schon vor vielen Jahren auch eine Reise nach Oesterreich machte, und der mit gleicher Vorliebe und warmen Eifer für derlei Gegenstände eingenommen ist; er äußerte sogleich, diese Reise auch mit mir machen zu wollen, und so traten wir dann schnell in unsern Reisewagen, und durchfuhren zuerst Frankreich.

Die Runkelrüben-Zuckerfabriken waren nun auch ein Hauptaugenmerk. Ueber das hierüber Gesehene und selbst Gehörte soll nun die reine Erzählung folgen. In Ellsaß, Lothringen und Champagne zeigten sich zwar in vielen Gegenden viele Felder von Runkelrüben; unterdessen wartete man auf Paris selbst, um von diesen Fabrikwesen nähere Kenntniß zu nehmen. Eine Stunde außer Paris gab es auch wirklich große Strecken von Runkelrübenfeldern und Runkelrüben-Zuckerfabriken. Als man die Gebäude davon ausforschte, und um Einsicht bat, gab es allerlei Entschuldigungen und der Eintritt wurde versagt. Es geschah dieses

oft auch bei andern Gelegenheiten, wodurch sich die Ueberzeugung aufdrang, daß noch selbst bei der Fabrikation der Runkelrüben viele Geheimnißkrämerei existire. Wissend, daß ein Mechanikus, Namens Pequeur, eine neue Erfindung bei der Runkelrüben-Zuckerfabrikation in den Blättern angekündet hat, ward er mühsam gesucht und rue-neuve de Popincomt Nro. 11. gefunden. Herr Pequeur ist ein sehr unterrichteter und offener Mann, der so gefällig war, die ganze große Fabrik von Eisen- und Kupfermaschinen uns erklärend zu zeigen, wobei eine Menge Leute eben beschäftigt waren. Seine neue Erfindung besteht in zwei Maschinen, so daß man mehr Rübensaft erhält und der Rauch der Dampfmaschine zugleich für die Rüben selbst wieder benützt werden kann, wodurch sich viel Brennmateriale, Arbeit und Zeit ersparen lassen.

Diese Maschinen sind erstens nach seiner Erklärung Pressen, um den Runkelrübensaft zu gewinnen, so daß man, 80 bis 90 pCt. Saft erhält, und einige hundert Zentner Rüben verarbeiten kann, ohne Anwendung eines Menschen und ohne Preßsäcken und Weidenflechten. Ein Köpel von 2 Pferdekraft setzt die Maschine in Bewegung. Die geriebenen Rüben fallen auf 2 kupferne durchlöcherte Zilinder, und werden dermassen gepreßt, daß auf der einen Seite der Saft und auf der andern Seite die Träbern von selbst fallen. Diese Maschine kostet 8000 Franken. Die zweite Maschine ist dann eine Dampfmaschine von 12 Pferdekraft zu 12,000 Franken, um die Rüben und die Presse in Bewegung zu setzen. Dabei ist die Kohle für die Dampfmaschine ganz gespart: denn da die Abdampfungskessel durch Dampf abgedämpft werden, so benützt er zuerst den elastischen Dampf zur Dampfmaschine, und den abgehenden warmen Dampf durch eine eigene Vorrichtung für die Kessel. Auch das abdampfende Wasser wird aufgefangen und in den Dampfkessel zurückgeführt. Kleine derlei Maschinen kommen noch wohlfeiler, als die oben angesetzten Preise. Fertig hatte er keine derlei Apparate, wohl aber mehrere in der Arbeit und noch mehrere bestellt. Es waren auch schon mehrere verschickt und

in Anwendung, als in Dunquerque, Ostende, wie er sagte. Immer suchte man auf der weitern Reise eine wirkliche Rübenzuckerfabrik zur Einsicht zu bekommen; aber vergebens. In England ist ohnehin keine Rede davon. Man sieht dort wohl Felder mit Runkelrüben. Sie sind aber nur zum Viehfutter bestimmt; und sicher wird da wegen den Colonial-Zucker nie eine Runkelrüben-Zuckerfabrik in's Leben treten, während in Frankreich jetzt die Errichtung von derlei Fabriken als Losungswort gilt. Zurückgekommen von England und in Calais eingetroffen, mußte jetzt der Reiseplan abgeändert und der Weg statt nach Paris zurück nach Arras eingeschlagen werden; und zwar bloß dieser Rübenzuckerfabriken wegen.

Schon die Annäherung von Arras gab zu erkennen, daß hier das Hauptgewerbe davon bestehe, da ungeheuere Felder von Runkelrüben in die Augen fielen. Also in Arras angekommen, ward sogleich nach Hrn. Crespel-delliſſe gefragt, der aus Schriften als einer der ersten und berühmtesten Fabrikanten in diesem Fache bekannt ist. Dahin geführt, fand man im Bureau der Fabrike, ohne einem Empfehlungsschreiben, die gefälligste Aufnahme; da Hr. Crespel eben ausgegangen war, zeigte uns ein Herr aus dem Bureau sogleich die Fabrike. Die Hauptfabrike befindet sich in der Stadt Arras in seinem schönen Hause selbst, und das Fabrikgebäude stellt ein längliches Viereck, allenfalls 20 Schuh hoch, vor. Eine Dampfmaschine von 12 Pferdekraft verschafft allen Arbeiten die Bewegungskraft, und spielt zur wohlfeilen Fabrikation die Hauptrolle. Die Waschmaschine ist ein langer Zilinder von Latten mit einer archimedischen Schraube im Innern, so daß die Rüben auf einer Seite hineingelegt werden, und auf der andern von selbst herausfallen. Von da kommen sie dann in die Reibmaschine: ein gekerbter Zilinder von Gußeisen; zwei hölzerne Stempel drücken jede Rübe da an den Zilinder, indem man sie in die zwei Rinnen abwechselnd hineinlegt. Das Ganze gelangt sonach in Säcken und Weidenflechten in zwei hydrauliſche Pressen, und der

Saft durch Pumpen in den Defectionskessel, der rund und tief ist, und von da in Abdampfungskessel, die lang und schmal sind, und endlich in die Formen, nachdem die thierische Kohle angewendet wurde. Die Kesseln, Wannen und andere Geräthe sind theils von Kupfer, theils Messing. Für die ganze Fabrikation gibt es kein Feuer, sondern nur Dampf. Die Abdampfung und Eindickung des Saftes geschieht auch durch Dampf, welcher von unten in die Pfannen eingelassen wird. Die Dampfkessel sind lang und gewölbt, dann mit Sicherheitsventilen versehen, weil sich der Dampf zu 3 bis 4 Atmosphären darin verdichtet. Ueber eine Stiege hoch geschehen die vollen Abdampfungen, wo Lagen und Stellagen, wie in einer Bibliothek, dann eine Menge blecherner Cristalisationsgefäße von länglichen Vierecken vorhanden sind. Wenn die Fabrike in vollem Gange sich befindet, werden täglich 60,000 Pfund Rüben verarbeitet. Kaum alles dieses gesehen, kam Hr. Crespel nach Hause, welcher auch mit der größten Artigkeit uns empfieng, und mit der freundlichsten Weise uns über alles noch näheren Aufschluß gab; auch die von uns an ihm gestellten Fragen mit aller Freimüthigkeit und Vertraulichkeit beantwortete. Diese Fragen bestanden in folgenden:

1) Warum die Maceration nicht bei ihm eingeführt sey? Die Aeußerung war, daß er auch davon Gebrauch gemacht habe; aber wieder davon abgegangen sey — est jugé Messieurs sagte er wohl dreimal. Das ist: sie ist jetzt durch alle Erfahrungen in der ganzen Gegend als untauglich abgeurtheilt und verworfen. Er bleibe bei der alten Art, die solid ist, und wobei man auf den entsprechenden Erfolg, sohin auf die sichern Renten zählen kann.

2) Wir sprachen dann von der Erfindung des Hrn. Pequeur in Paris. Er äußerte, daß er Hrn. Pequeur wohl kenne und ihn auch als einen der ersten Mechaniker von Frankreich halte. Von seiner Erfindung habe er Versuche gesehen, und glaube, daß er mit einiger Nachhilfe den

vollen Zweck erreiche. Er wolle also noch einige Zeit zuwarten, ehe er davon förmlichen Gebrauch zu machen gedenke.

3) Die Frage über den Fortgang der Runkelrübenfabrikation beantwortete er dahin, daß man den Fortgang daraus beurtheilen könne, weil im vorigen Jahre in dem einzigen Departement du Pas de Calais, wo er jetzt wohne, 71 solche Fabriken bestanden, welche sich jetzt wieder seit nicht einen vollen Jahre mit 59 vermehrt haben, und sich noch immer vermehren werden, da man mit dieser Zuckerfabrikation 30 bis 50 pCt. gewinnen kann*).

4) Ueber meine Bemerkung, daß in Bayern das Aufkommen von derlei Unternehmungen auf die Schwierigkeit stosse, daß man zu wenig Runkelrüben bekomme, indem die Bauern zu einem großen Anbau davon nicht leicht zu bewegen sind. Der nämliche Fall war auch in Frankreich, und ist es großentheils noch, erwiderte er. Nur seit ein paar Jahren fangen die großen Bauern an größere Strecken ihres Landes mit Runkelrüben zu versehen, und sie an die Fabriken zum Kauf zu bringen. Jeder Fabrikunternehmer muß sich daher selbst mit einen großen Grundbesitz ausrüsten, oder in der Gegend Felder zu pachten suchen, ehe er mit seinem Fabrikwesen beginnen kann, da er sich auf die Bauern durchaus nicht verlassen darf. Hr. Crespel hat bei der Fabrike in Arras 400 Tagwerk (360 arpeuts) Grund, theils eigen theils von den Bauern auf mehrere Jahre in Pacht. Der Ankauf von Grundbesitz, so wie das Pachten der Felder, sagte er, sey jetzt bei der so vermehrten Zahl der Rübenzuckerfabriken sehr erschwert, indem der Kaufpreis der Gründe seit 5 Jahren um $\frac{2}{3}$theile gestiegen ist, und so auch die Pachtung. Noch vor einigen Jahren konnte

---

*) Schon 1834 bestanden in Frankreich über 400 derlei Rüben-Zuckerfabriken.

man eine arpent um 20 Franks jährlich miethen, jetzt reichen 60 Franks kaum mehr hin, (1 Frank zu 28 kr. macht es 28 fl.)

5) In Ansehung der Rüben und ihrer Zuckerausbeute war der Anschlag, daß man auf ein Tagwerk da 180 Zentner Rüben rechne, und die Zuckerausbeute als Maximum zu 8 pCt. annehmen könne. Er bekömmt vom Zentner 70 Pfund Saft und daraus gegen 8 Pfund Zucker. Bei ihm wird Melasse, wie auch nur Rohzucker verkauft. Die zweite Operation der Rafinerie convenire ihm nicht, da es ihm zu viele Zeit und Arbeit kostet, und er beim Rohverkauf mehr Vortheil findet.

6) Daß zu dieser Fabrikation nöthige noir animal (thierische Kohle) muß er sich jetzt selbst verschaffen, da sie von andern Orten her nur schwer und theuer zu bekommen ist, weil so viele Fabriken jetzt davon bedürfen. Er sucht also entweder todte oder sehr alte Pferde in der Gegend zu kaufen, um letztere abstechen zu lassen. Auch diese wären jetzt nur um hohen Preis gegen sonst zu haben. Ich bemerkte, daß in Bayern wegen den sogenannten Abdeckereien und bestehenden Vorurtheilen bei dem krepirten Vieh auch ein großes Hinderniß für das Erlangen des noir animal bestehe, worüber er sich sehr verwunderte und lachte*).

7) Noch mehr mußte er lachen, als ich ihm sagte, daß auch dieses Vorurtheil großentheils in Bayern noch vorwalte, daß der Rübenzucker kein wirklicher Zucker sey, ja in Ansehung der Identität des Rüben- und Colonialzuckers selbst Behörden sich über die Lösung dieser Frage erst noch herumtreiben. Sicher, setzte er bei, wissen diese

---

*) Sieh hierüber meinen Aufsatz im Centralblatt im Februar, Heft 1836 von S. 95 bis 110. Eben finde ich auch eine Ausschreibung des Ministeriums des Innern wegen den Abdeckereien, und es scheint, daß nach den Anträgen des General-Comité zweckmäßige Verfügungen getroffen werden.

Behörden nicht, daß sie unter den nämlichen Zucker, den sie für Colonialzucker halten, keinen andern, als Rübenzucker vor sich haben, und täglich davon gebrauchen, da seit einigen Jahren so große Quantitäten von Rübenzucker nach Deutschland, selbst nach Nordamerika ausgeführt werden.

8) Ueber die Runkelrübenfelder selbst, bemerkte er, daß auch dabei große Fehler und Nachtheile geschehen können. Es müßten die Felder sehr rein und locker hergerichtet und verhältnißmäßig gedüngt werden. (In der Gegend von Arras ist der Boden ziemlich gut, doch nicht am beßten.) Der Saame von weißer und gelber Runkelrübenart käme mit der Säemaschine im Monate März, und zwar sehr seicht, nur $\frac{1}{4}$ Zoll oder 2 Linien tief, in den Boden; das Pflanzen sey nicht so vortheilhaft, und bei großen Rübenfeldern zu kostspielig. Durch die Säemaschine gingen dann die Rüben ohnehin reihenweise hervor, und könnten daher leicht im Junius und Julius von Unkraut gereinigt und nebenher gelockert werden. Gegen die Erdflöhe schützt man sich großentheils durch das Uebergüllen des Feldes vor der Saat. Einige säen auch breitwürfig, und lassen dann die zu dicht stehenden Pflanzen ausziehen. Im Oktober und November tritt dann die Aernte ein, und sonach die Fabrikation des Zuckers, welche den Winter hindurch dauert*).

9) Die weitere Besprechung führte auf die Vortheile, die durch diese Runkelrübenfabriken der Gegend zukommen, indem dieselbe jetzt immer größern Wohlstand erhält. Denn die Land- und Viehwirthschaft haben durch die Abfälle der Fabrikation als Viehfutter dann Erhöhung des Werths der Grundstücke sich ungemein gehoben, auch finden jetzt alle Leute mehr Arbeit und Verdienst, wodurch alles lebendiger, thätiger und wohlhabender geworden ist.

---

*) Sieh zugleich hierüber den Aufsatz im Centralblatte Heft Mai 1836. S. 292.

10) Wegen verschiedenen Planen und Verbesserungen bei einer neu zu errichtenden derlei Fabrike war sein Rath, ganz der bisher bekannten Methode oder gewöhnlichen Prozeß der Zuckererzeugung zu folgen, indem man hier allein auf sichern Ertrag zählen kann; und die Hauptsache sey doch der solide Gewinn. Bei allen übrigen neuern Verbesserungsprojekten müsse man sehr vorsichtig seyn, weil man sehr oft getäuscht und in Schaden gebracht werde. Er sey wohl auch überzeugt, daß man bei dieser Fabrikation noch auf viele Entdeckungen und Verbesserungen gerathen werde. Darüber müsse man aber nur nach und nach die Versuche im Kleinen anstellen, ehe man seine alte Methode mit Sicherheit ändern kann.

Die weiters in der Gegend von Arras gesammelten Nachrichten bestätigten all Obiges. Wir bemerkten auf allen Seiten den steigenden Wohlstand der Gegend. Auf unsrer weitern Reise von Arras weg trafen wir bis fast vor Cambray sehr große Runkelrübenfelder und auf allen Seiten die hohen Dampfkamins in Menge, als Zeichen der Runkelrübenzuckerfabriken und dabei in Anwendung gebrachten Dampfmaschinen an. Allgemein sagte man auch, daß Hr. Crespel, der ehedem nur einen kleinen Pachthof besaß, nun ein Millionär durch diese Rübenzuckerfabrikation geworden sey, daß er nicht bloß diese Fabrike in Arras besitze, sondern noch 4 bis 6 andere in der Gegend, ja auf allen Seiten noch Schlösser und Feldgründe zusammenkaufe, endlich daß auch alle andern Rübenzuckerfabrikanten in der Gegend sichtbar sich großes Vermögen erwerben.

Aus allen dem möchte hervorgehen, daß in Deutschland und besonders in Bayern allen großen Güterbesitzern und sonst unternehmenden Männern zu rathen sey, auf Errichtung einer derlei Fabrike das Augenmerk zu richten. Eine Rübenzuckerfabrik könnte jetzt sicher mehr eintragen, als eine Bierbräuerei mit noch so viel wirklich jährlich zahlenden Wirthen!! —

II.

Ueber die englisch-amerikanischen Mühlen und ihre Einführung in Deutschland und besonders in Bayern.

Ueber das Mühlwesen in Deutschland und besonders in Bayern kommen seit Jahrhunderten nichts als Klagen vor, besonders in neuerer Zeit. Denn

1) fand man, daß in der Anlage der Mühlen die Grundursache von den in Deutschland und vorzüglich in Bayern noch so häufig bestehenden großen Sümpfen, Mooren (Möser) stecken, vielmehr daraus erschaffen wurden. Man fand auch, daß die Mühlen es sind, welche die Flüsse und Bäche gleichsam zu reissenden Thieren umstalten, und sich daher nur durch Ueberschwemmungen und schreckliche Verheerungen in mehreren Strecken umher verkünden. Man überzeugte sich ferner, daß dadurch beinahe ein Viertheil des Königreichs öde, eigentlich zur Wüste gemacht wurde und höchstens dabei nur einmähdige sauere Wiesen mühselig benützt werden können. Man fand endlich, daß ohne neuerer Ordnung mit den Mühlen weder eine Regulirung der Flüsse zur Beseitigung der Ueberschwemmungen und der dadurch jährlich hervorgehend so großen Schäden und anderer Unglücksfälle noch die Kultur dieser so ungeheuern öden Strecken zu bezwecken sey. Noch weniger wäre es möglich, bei solchen Verhältnissen die für die höhere Kultur so höchst wichtigen Bewässerungen der Wiesen und Felder allgemein einzuführen.

2) Nebenbei galt eine allgemeine Hauptklage die Müller oder sogenannte Müllerzunft selbst. Schon von ältesten Zeiten her warf man den Müllern vor, daß man beim Mahlen des Getreides nur von ihrer Willkühr abhänge, daß sie sich nicht mit dem ihnem zukommenden sogenannten Mueß begnügen, sondern nur in Quantität

und Qualität von dem in die Mühle geführten Getreide zurückgeben, was sie wollen, ja daß schon ihre Mühlen zu dieser Verkürzung des Eigenthums so eingerichtet seyen, alles voll Mehlstaub sich zeige, wie die Müller selbst inner und außer Haus sich durch diesen Staub gleichsam als ihre livrée sogleich kenntlich machen.

Schon die alte Polizeiordnung von 1616 enthält daher Tit. 8 eine eigene Mühlordnung und befiehlt Art. 15 von Polizeiwegen förmlich öftere Mühlbeschau im Jahre, eigentlich Visitation. Die obige Mühlordnung wurde 1770 revidirt, und noch strenger gemacht. Sieh Generalien-Sammlung 2ten Band S. 862. Wie sehr die bemerkten Beschwerden über die Betrügereien der Müller gegründet waren, und immer mehr überhand nahmen, zeigt schon der Eingang dieser Mühlordnung, da es heißt:

„Nachdem bis anhero allzeit zu Se. Churfürst Durchlaucht unsers gnädigst. Herrn Herrn größten und ungnädigsten Mißfallen, aus denen jederzeit besonders im März, April und May 1768 schon eingesendet wordenen, und noch immer eben so wiederholt werdenden Churfürstl. Regierungs- Rentamt- und Städtischen, dann mehreren anderen derlei Berichten mit Umständen entnommen, eingesehen, und auch angemerkt worden, wie übel, wie ärgerlich und empfindlich das ganze Publikum sowohl, als das höchste Churfürstl. Interesse selbsten durch bishero üblich gewesene, und tollerirte Vermahlung des Getreides von den Müllern nothwendig, folgsam auch von den Mehlbern und Bäckern (welche 2 letztern Zünften weder gründlich mag eingesehen, noch ein gegründeter Einhalt kann gemacht werden, bevor die Vermahlung sicher gestellt und regulirt ist) beschädigt, bevortheilt, verkürzt und sonderbar dadurch hintergangen werde, dieweil aller Orten nicht nur ein ganz ungleiches, sondern auch an vielen Orten ein willkührliches nur a Potiori von den Müller-Zünften sich selbsten also bewilligtes und von der höchsten landesfürstlich. Landesregierung aber nur auf allmaliges Widerrufen hin und wieder, da und dort, nicht aber allen Orten, auch nur interim zugelassenes Mühlmuß oder noch über das eine selbst eigen-

mächtige Geldabnahme abgefodert, den Mahlgästen abgedrungen und abgenommen wird, als ist die Churfürstl. gnädigste Willensmeinung diese, daß alle nur immer mögliche derlei aus der Erfahrenheit bekannte unläugbare Bevortheilung (wornach das ganze allgemeine Wesen schon durch so lange Jahre beschädigt, und immer mehrers ruinirt wird) all ernstlicher Einhalt, förderſamſte Abstellung gemacht, und andurch heilsamst erreichet werde, womit alle Mühlgäste des ganzen Publikums beßtens befördert, gebührend bedient, ihre Malters zuverlässig versichert, und auch die Müller selbst ihres Verdienstes und Lohns für allzeit sicher gestellt oder gut bezahlt werden 2c. 2c."

Diese in 26 Artikel bestehende Mühlordnung gibt genaue Vorschriften über das Mühlgebäude und ganze Verfahren des Mahlwesens, bestimmt öfters im Jahre und doch wenigstens 2mal vorznnehmende Mühlvisitationen und bei allen Uebertretungen der 26 Artikeln strenge Strafen, und zwar nach 3maligen derlei Vorkommnissen sogar die Zuchthausstrafe und Einziehung des Mühlrechts.

Die Folge war, daß zwar von den Gerichtsdienern die Visitation der Mühlen öfters vorgenommen wurde, die entdeckten Gebrechen auf die sogenannten Verhöre kamen, und wegen der vielen Strafen wohl eine Aernte der Sporteln für die Beamte und Gerichtsdiener daraus erwuchs, das Publikum aber durch die Müller erst noch mehr gefährdet wurde. Denn die Müller wußten diese Strafgelder auf heimliche Weise sich von den Mahlgästen wieder vergüten zu lassen. Man konnte übrigens sicher darauf rechnen, daß bei jeder Verhör die Müller sämmtlich abgewandelt: das ist — gestraft wurden, wie Schreiber dieses bei seiner Gerichtspraxis selbst die Ueberzeugung gewonnen hat: ja es ward selbst zum Sprichwort: es gibt gar in Bayern keine Mühle, wo man nicht bei jeder Visitation ein Gebrechen gegen obige 26 Artikel finden kann für das Wandelbuch, (Strafbuch) und so bei den Verhören die Müller die sichern Kunden zum Zahlen seyen.

In der neuern Zeit sind gar alle Mühlvisitationen wie auch derlei Verhören und Strafen unterblieben, so wie beinahe Feld und Dorfpolizei am Lande verschwunden ist. Es sollten zwar die Gemeinde Vorsteher nach den neuesten Gemeinde-Ordnungen auf diese Gebrechen Aufsicht halten; allein, wie gesagt, in Ansehung der ganzen Dorf und Feld-Polizei geschieht dermal wenig oder gar nichts, und besonders wird bei den Müllern das alte Unwesen stärker getrieben als jemals. — Im Wochenblatte des landw. Vereins wurde dieser Uebelstand in mehreren Aufsätzen gerügt und schon im Jahrgang XV. S. 323. (1825) und XVI. S. 181. und 372 also schon vor 11 Jahren dieses Unwesen ins Licht gestellt und mittelst Beschreibung einer Amerikanischen Mühle gezeigt, wie nur durch solche Mühlen in Deutschland so großer Benachtheiligung von Land und Leuten abgeholfen werden könne. Diese Beschreibung lautet, wie folgt:

Beschreibung einer neuen Mühle.

Schon oft ist in diesen Blättern von dem ungeheuren Schaden gesprochen worden, den die Mühlen im Lande anrichten; denn sie sind es, welche die so vielen und großen Sümpfe (Möser) erschufen, alle Wiesen versauerten, und die Flüsse und Bäche zu reissenden Thieren umstalteten, welche sich nur durch schreckliche Verheerungen umher verkünden. Schon oft ist daher bemerkt worden, daß alle die Mühlen nichts taugen, und eine andere Einrichtung erfodern. Auch das ganze Mühlwesen verlangt dringend eine andere Ordnung. Wozu? Daß man die Müller nur an den Mühlstaube kennt, mit dem sie stets wie die Mühle bedeckt sind. Eben so läßt sich auf eine leichte Art den allgemeinen Betrügereien vorbeugen, die man jetzt den Müllern zur Last legt. Einsweilen soll hier eine Beschreibung einer neuen Mühle folgen, die nun in England und Amerika allgemein eingeführt werden, und großentheils schon eingeführt sind.

Der bekannte Reisende, Gall, beschreibt eine solche Mühle von einem ganz besonderen Mechanismus, die er in Nordamerika

angetroffen hat. Diese Mahlmühle liefert täglich 50,000 ℔. Flower, wie man dort das feinste Mehl (Fleur de farine, Blumenmehl) nennt, und besteht aus einem Gebäude in sieben Abtheilungen übereinander. Der Mechanismus aus gegossenem Eisen wird mittels einer Dampfmaschine, deren Kraft der von 80 Pferden gleich kömmt, getrieben, die sich unten im Erdgeschoße befindet, und acht Paar Steine in Bewegung setzt. — Ein starker eiserner Wagebalken von 26 Fuß Länge dreht ein eisernes Rad von 15 Fuß im Durchmesser und dieses treibt den ganzen übrigen Mechanismus der Mühle. Ohne daß ihm ein Mensch zu Hilfe kömmt, läuft das Korn auf die Steine, unter welchen das mit der Kleie vermengte Mehl hervorrinnt, und in einem langen, und sämmtlichen Mahlgängen fortlaufenden 1½ Fuß weiten Kanal fortfließt. In demselben befindet sich eine horizontalliegende Welle, welcher durch einen 4 Zoll breiten ihr senkrecht aufgesetzten Streifen starken Sohlenleders die Gestalt einer Schraube ohne Ende ertheilt ist, und durch deren Hülfe das Mehl aus diesem Kanale hinaus in ein halbkugelförmiges Becken getrieben wird. Mittelst einer eigenen Vorrichtung wird hier das Mehl bis auf den sogenannten Kühlboden gehoben, wo es ausgebreitet, dann nach einiger Zeit wieder zusammengekehrt und endlich in den Beutel geführt wird. Aus diesem fällt das schöne feine Mehl in untergestellte Fäßer, in denen es fest zusammengestampft wird. — Jene Maschine, die das Mehl auf den Kühlboden führt, besteht aus einem ledernen Riemen, dessen beiden Enden mit einander in Verbindung gesetzt sind, und an welchen in einer Entfernung von 10 zu 10 Zoll viereckige oben offene Büchsen von Blech befestiget sind. Zwei Walzen, von denen die eine sich unten in dem Boden die andere aber oben auf dem Kühlboden befindet, erhalten diesen Riemen beständig in einer kreisförmigen Bewegung, so daß sie sich unten mit Mehl anfüllenden und durch einen aufrechtstehenden viereckigen Kanal von Holz entleeren müssen. — Zu allen diesen verschiedenen Zweigen des Mechanismus sind nur vier Paar Hände erforderlich, um sie fortwährend

im Gange zu erhalten. Ein Arbeiter sorgt füe die Feuerung und den Dampfkessel, ein zweiter läßt das Getreide vom Wagen auf den Kornboden mittels der Maschine hinauf ziehen, ein dritter stellt die leeren Fäßer unter zwei Beutel, nimmt die mit Mehl daraus bereits angefüllten weg, schlägt den Deckel darauf und bezeichnet sie; und der vierte endlich geht stets in dem Gebäude umher, um auf jeden einzelnen Theil der Maschine genau zu achten, die Räder mit Oel zu tränken ꝛc. damit ihre Thätigkeit durch nichts gestört werden könne. — Noch besonders bemerkenswerth ist der Vorzug, den diese Mühle vor allen übrigen darbot, daß nirgends ein Stäubcheu Mehl zu erblicken war, und überall eine Reinlichkeit herrschte, wie sie nirgends in unseren Mühlen angetroffen wird. Doch ein Vergleich mit denselben kann gar nicht stattfinden, die unserigen sind Theekessel gegen eine solche Dampfmaschine.

Sieh auch das Kunst und Gewerbeblatt des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern. Nr. 33 von 13ten August 1831.

Sieh zugleich S. C. Leuchs Beschreibung und Abbildung der verbesserten amerikanischen Mahlmühlen ꝛc. mit vielen Abbildungen. Nürnberg 1835.

Auf die dringend nöthige Einführung von amerikanischen Mühlen wurde wiederholt im Wochenblatte Jahrgang XVI. S. 45 aufmerksam gemacht, als man das Programm einer Preisaufgabe in Oestreich 1825 über Verbesserung der Mühlen bekannt machte, wo es heißt, „auf die Angabe der beßten wesentlichen, leicht ausführbaren und dabei nicht kostspielige Verbesserungen in der Konstruktion der in der östreichischen Monarchie übliche Mahlmühlen ist mit allerhöchster Bewilligung Se. Majestät ein Preis von 200 Ducaten gesetzt worden, welche, wenn die Wichtigkeit der Erfindung es verdient, verdoppelt werden wird. Der Schluß-Termin ist zur Einsendung der Eingabe auf den letzten Decemb. laufenden Jahres gesetzt."

Als im Jahre 1828 von der Staatsregierung Industrie-preise ausgesetzt wurden, traf auch einer die Errichtung von solchen Mühlen des Inhaltes:

Auszug

aus dem Isarkreis-Intelligenzblatte XXVIII. Stück vom 15. Juli 1829.

Die für die Jahre 1829 und 1830 bestimmten Industrieaufgaben betr.

„Demjenigen, von welchem binnen 2 Jahren im Königreiche eine Mahlmühle von wenigstens drei Gängen, nach dem Muster der in England und Nordamerika seit längerer Zeit mit dem besten Erfolge ausgeführten Mühlen, oberschlächtig oder unterschlächtig, mit vortheilhaftester Anwendung der vorhandenen Wasserkraft mit eisernem Räderwerke und Getrieben, und mit der englischen Mehlsieb-Vorrichtung (statt den gewöhnlichen Beutel) vollständig hergestellt wird 3000 fl.

Er wurde aber nicht erworben, sohin kam auch keine solche Mühle zu Stande.

Als ich im vorigen Jahre eine Reise nach Würtemberg und in die Schweiz machte, besah ich auch eine derlei Mühle, die der König von Würtemberg eine kleine halbe Stunde von Stuttgart auf eigene Kosten errichten ließ, um als Muster zu dienen. Ich lernte dabei alle die großen Vortheile kennen, und vernahm zugleich, wie sehr der große Zweck des Königs, der überhaupt für Landwirthschaft und Industrie schon so Bewunderungswürdiges geleistet hat, dabei erreicht wurde, indem schon von Privaten jetzt in mehreren Gegenden solche amerikanische Mühlen errichtet sind. Zugleich hörte ich in Karlsruh, daß man auch mit Errichtung solcher Mühlen umgehe, und der Ingenieur Haberstroh mit glücklichem Erfolge an mehreren nach alter Konstruktiou bestandenen Mühlen die Verbesserungen auf amerikanische Weise angebracht habe.

Dieß alles veranlaßte mich am 13. Januar 1836 im General-Comité ausführlich über diesen Gegenstand Vortrag

zu erstatten. Dieß hatte die Folge, daß vorzügliche Aufmerksamkeit darauf gerichtet, und demnach dem Ministerium des Innern alle Verhältnisse dabei nachdrücklich an's Herz gelegt wurde; und zwar im Hinblicke des Schadens, welchen die Mühlen bisher dem Lande und der Landwirthschaft zufügten, und des Gewinnes, welchen die amerikanischen Mühlen dem Staate und den Privaten gewährten. Es kam dabei auch zur Sprache, daß der ehemals für Bayern einträgliche Getreidhandel ins Ausland vernichtet und der Getreidbau durch die niedern Preise so herabgekommen sey, daß er die Arbeitskosten nicht mehr ertrage. Nur die amerikanischen Mühlen könnten ihm durch ein sogenanntes Dauermehl wieder aufhelfen, ward beigefügt. Sie würden den Mehlhandel möglich machen, wie auch die Amerikaner jetzt eine Menge Mehl in Fässern nach Europa senden*), und allein den jetzt erbauenden Donau-Verbindungskanal und den Eisenbahnen einen sichern Handelsartikel verschaffen. Es war zugleich der Antrag des General-Comitês, daß von Seite der Staatsregierung aus eine solche Mustermühle, wie in Würtemberg, aufgestellt werden sollte, weil nach eingezogenen Nachrichten sich in keinem Kreise eine Neigung zu einem solchen Unternehmen zeige, bevor man nicht ein Muster vor sich sehe, um beurtheilen zu können, welche Vortheile daraus hervorgehen, und ob mit Sicherheit der Wissenschaft eines solchen Bauführers zu trauen sey, indem durch eine solche Unkunde und deßhalb gemachte Fehler schon öfter die beßte mechanische oder überhaupt technische Verbesserung scheiterte. Man bemerkte zugleich, um in Ansehung eines Mühlrechtes mit den Müllern in keine Prozesse zu gerathen, sollte man dabei das Mühlrecht von der hiesigen Hofpfister in Anwendung bringen, und da mit dieser Mühle ohnehin eine Aenderung im Plane läge, sogleich eine amerikanische Mühle dafür herstellen, wozu man obigen Ingenieur Haberstroh, oder den Ingenieur Kalbfehl in Stutt-

*) Ich sah selbst eine ungeheuere Quantität solcher Mehlfässer in den Magaziuen von London.

gart, oder Baumeister Büchler in Ulm, welche letztere sich in öffentlichen Blättern zum Bau solcher Mühlen erboten, berufen könnte.

Der Erfolg war eine Mittheilung von Seite des Ministeriums am 6. Juli dieses Jahres folgenden Inhaltes: „daß a) allerdings die Verbesserung der Mahlmühlen gegenwärtig der Gegenstand einer Preisfrage sey, für welche der Termin erst nach den 1. Oktober d. J. abläuft; b) dem geäußerten Wunsch aber, es möchte bei dem beabsichtigten Abbruche der Hofpfistermühle auf die Anlage einer englisch-amerikanischen Kunstmahlmühle Bedacht genommen und deshalb die geeignete Einleitung bei Sr. Majestät getroffen werden, durch die von dem Mechanikus Manhart dahier in dieser Angelegenheit ganz vor Kurzem gemachte Schritte bereits entsprochen erscheint; indem von demselben gegen käufliche Ueberlassung der Hofpfistermühle die Herstellung einer Kunst- und Mustermahlmühle daselbst beabsichtigt wird, welche jeden zur Einsicht der technischen Einrichtung offen stehen soll, und nach welcher an andern Orten die Herstellung zu übernehmen, derselbe sich auch bereit erklärt hat."

Nicht zu übergehen ist daher auch, daß im Jahre 1833 wirklich die eben bemerkte Preisaufgabe über derlei Mühlen auf nachfolgende Art von der Staatsregierung gemacht wurde.

Auszug
aus dem Wochenblatte des landwirthschaftlichen Vereins Jahrgang XXIII., Nro. 41. vom 9. Juli 1833, S. 649.

„Zweite Preisaufgabe.

Für die Ausführung derjenigen Verbesserungen eines Getreide Mühlwerkes, welche

1) sey es mit Beutelung durch Cylinder-Drahtsiebe oder durch irgend eine andere entsprechende Vorrichtung ein so viel möglich Feuchtigkeit freies, zu entfernten Versendungen geeignetes Mehl liefert; und
2) in jeder wohleingerichteten, in gutem Zustande erhaltenen und mit den erforderlichen Wasserkräften versehe-

nen gewöhnlichen Getreidmahlmühle ohne unverhältniß-mäßige Kosten angebracht werden kann.

Als Preis hiefür werden Eintausend Gulden nach Jahresfrist a dato, welche sogleich bei der k. Staatsschulden-Tilgungs-Spezialkasse zinsbringend angelegt werden, nebst den bis dahin fälligen Zinsen bezahlt."

Auch diese Preisaufgabe führte zu keinem Resultate.

Man sieht nun aus allen dem, daß die bisher eingeschlagenen Mittel und Wege zur Verbesserung des so hochwichtigen Mühlwesens in Bayern zu nichts führten. Der nämliche Fall mag sich auch mit dem Projekte des Hrn. Manhart ergeben. Es scheint, daß er durch Ankauf der Hofpfister eine Wassermühle bezwecke. Diese kann aber die wahre Absicht nicht erreichen, und würde mit den alten Mängeln noch großentheils behaftet seyn. Diese Mängel bestehen immer bei einer Wassermühle und der bisherigen Art des Mahlens darin: daß man bei strengen Winter wegen den Eis gar nicht oder nur sehr kümmerlich, sohin wenig und für die Mahlgäste nicht zureichend mahlen kann. Noch übler zeigt sich ein derlei Mangel bei trockenen Sommern, wie schon seit 3 Jahren, wo die Müller wegen zu geringen Wasserstand gar nicht, höchstens nur etwas für die Bäcker mahlen konnten. Ferners würde das wieder auf das Naßmahlen hinausgehen, wodurch sich also doch wieder keiu Mehlhandel bilden könnte*). Endlich lassen derlei Wassermühlen nur eine nach dem Gefälle bestimmte und geringe bewe-

*) Dieses erfuhr ich selbst wieder heuer, wo ich auf meinem Gute das Brod von den Bäckern kaufen mußte, während ich eine Menge Getreid auf dem Kasten liegen hatte, von ein Dutzend Müllern umgeben bin, und diese alle mir das Mahlen meines Getreides wegen Wassermangel versagen mußten; aber doch gegen mich prozessirten, als ich den Plan hatte, obiger Ursachen wegen selbst eine Mühle zu bauen oder mit Wasser, wozu mir ein Weiher das reinste niegefrierende und nie sich mindernde Quellwasser lieferte, oder durch Dampf.

gende Kraft zu, und können sohin nie in's Große wirken. Allen diesen Mißverhältnissen helfen allein mächtig die englisch-amerikanischen Dampf- oder Kunstmühlen ab.

Wie gesagt, schon im vorigen Jahre suchte ich die Einrichtung einer solchen Mühle kennen zu lernen, und besuchte die königliche Mühle vor Stuttgart. Heuer, auf meiner Reise nach Frankreich und England, ward dieser Gegenstand auch ein weiters Hauptaugenmerk. „In England, wie z. B. Loudon in seiner Encyklopädie der englischen Landwirthschaft B. 1. S. 761 sagt, bestanden ehedem auch Mühlzwänge bei Wasser- und Windmühlen. Erstere sind ganz aufgehoben, und die andern verwandeln sich allmählig in Dampfmühlen oder Mehlmanufakturen. So wird auch statt den Getreidhandel auf Märkte nur der Mehlhandel jetzt geführt. Diese Dampfmühlen gewähren sohin die doppelten Vortheile, daß die Flüsse und Bäche zu den Wässerungen der Wiesen und Felder zu benützen sind, und der zum Sprichwort gewordenen Schelmerei der Müller ein Ende gemacht ist; indem in einer Mehlmanufaktur nicht das Geringste verloren gehen kann, und jedes Theilchen seine Benützung erhält; auch sohin sowohl der Getreideeigenthümer seine Waare in den verschiedenen Sorten des Mehls zurück bekömmt, als diese verschiedenen Mehlsorten auch Jedermann mit Sicherheit kaufen kann."

Auf meiner Rückreise ward ich in Mannheim von einer solchen neuen Mühle wirklich überrascht, so, daß ich nun ganz allein mich mit dieser Beschreibung hier befassen will, weil diese Verpflanzung einer vollen englisch-amerikanischen Kunstmühle auf deutschen Boden in allen Verhältnissen und überwundenen Schwierigkeiten auch passender für Bayern und das übrige Deutschland sich beurtheilen läßt.

Gegen die Rheinschanze und über die Rheinbrücke von Mannheim gefahren, sah ich mit Vergnügen den ersten rauchenden Dampfkamin auf deutschen Boden. Ich frug sogleich den Postillion, wem er gehöre, und zu was er diene. Ja, sagte er, „ein Holländer hat damit eine Mahlmühle ge-

baut, und darüber gibt es einen gewaltigen Lärm in Mannheim, sicher wird ihm noch alles ruinirt.“ Des Morgens war sogleich der erste Gang nach dieser Mühle, die weit außer der Stadt, wo der Freihafen gebaut wird, sich befindet. Sie steht in der Mitte eines großen Gartens, von dem Eigenthümer Herrn v. Capelle ganz neu gebaut. Ankommend sahen wir am Gartenthore schon mehrere Leute stehen, die ebenfalls hinein wollten; aber am Thore zeigte sich die Ueberschrift: verbotener Eingang. Wir gingen ringsumher, eine andere Thüre suchend und als Fremde um den Eintritt bittend; aber alles war vergebens. Siebenmal schickten wir den Lohnbedienten, das Ersuchen bei Hrn. v. Capelle selbst zu stellen, und es wollte nichts helfen, bis wir durch die schriftliche Empfehlung des so artigen Gastwirthes des Pfälzerhofes um 4 Uhr des Nachmittags die Erlaubniß des Eintritts bewirkten. Man erzählte uns auch, wie gehäßig man sich schon in Ansehung dieser Mühle benommen, wie man allerlei Sachen in die Mühle geworfen habe, um sie zu hindern und zu beschädigen, sohin dadurch der Eigenthümer natürlich genöthigt wurde, allen zur Mühle nicht gehörigen Leuten den Zutritt zu versperren.

Diese Mühle fanden wir nun auf folgende Art hergestellt. Unten ist die Heitzung mit Steinkohlen für zwei Dampfkessel angebracht, und mit Thermometers und Regulateures versehen, um die Kraft des Dampfes mindern oder steigern zu können. Ein eigener Mann besorgt hier das Ganze. Oberhalb einer Stiege ist die Dampfmaschine zu 36 Pferdekraft, durchaus von Gußeisen und Messing hergestellt, auch mit einer erst jüngst erfundenen Anrichtung ausgerüstet, durch welche man den Dampf sich vorbehalten, gleichsam sparen kann, welches hier auch deswegen gute Dienste thut, indem derselbe gegenwärtig mit 20 Pferdekraft zureicht, da nur 4 Mühlgänge vorhanden sind. Ganz vorzüglich rein und schön sieht diese Dampfmaschine aus, und enthält alle neue Verbesserungen von England, woher sie auch gekommen ist. Sie setzt nun das große Schwung oder Mühlrad in Bewegung, und da-

mit auch alle Arbeiten in der ganzen Mühle. Es wird so das Getreid aufgezogen und das Mehl wieder hinunter gelassen. So geht nun zuerst das Brechen, dann das Mahlen vor sich, und alles hinauf und herab durch einfache Schiebmaschinen mittelst Bänder oder lederner Riemen getrieben. Man braucht da keine Stiege, und kömmt ohne Mehlstaub, wie in einem Saale, hin und her. Alles ist von Eisen gemacht, bis auf die Mehlkästen und Beuteln. Es werden nächstens noch zwei Gänge und eine Oelmühle hinzugefügt; indem Hr. v. Capelle einen großen Mehl- und Oelhandel beabsichtigt*). Die Mühlsteine liegen, und sind auch wirkliche Steine, worauf das Getreid von selbst berabfällt. Ein Mühlgang ist bestimmt, den Spelz von der Spreu zu lösen. Das Getreid fällt gemahlen in die Säcke; dann wird das Mehl wieder gehoben, um fein gebeutelt zu werden. Es wird alles nur trocken gemahlen, und es geht so schnell, daß die Mühlgäste sogleich, wie sie das Getreid abgeladen haben, auf das Mehl warten und es nach Hause führen können. Das Trockenmahlen bringt natürlich das Dauermehl, welches man Jahre lang aufbewahren kann, hervor. Schon gegenwärtig ist nebenbei der Mahlpreis um 50 pCt. wohlfeiler als bei den andern Mühlen, und kann leicht noch tiefer herunter gesetzt werden. Der Mahlpreis wird nicht mit Mehl — Mueß — so andern, wie bei den gewöhnlichen Mühlen, sondern in Geld bezahlt, und alles rein zurückgegeben, wie sich jeder Mühlgast selbst überzeugen kann.

Bewundern muß man die große Reinlichkeit und das helle Wesen, welche in der Mühle und in dem ganzen Gebäude herrschen. Bei dem feinsten Mehle bemerkt man nur

---

*) Wie sehr der Mehlhandel schon in Erfüllung übergegangen ist, beweiset die Nachricht von Mannheim den 29. Oktober 1836, in der Münchner politischen Zettung vom 5. Novemder 1836, wo es heißt: „Vorgestern gingen 200 Fässer Mehl aus der neuen Dampfmühle nach Rotterdam, und nach Batavia; ein Beweis, wie sich der Verkehr erweitert."

noch, daß es nicht so weiß, wie auf andern Mühlen ist, welches man der Erhitzung des Mehls zuschreibt, welches Mehl auch wirklich sehr warm ist, wenn es herabfällt, wie ich mich selbst überzeugte. Doch auch dieses hofft man zu beseitigen, und hängt vielleicht nur von einem kleinen Umstande ab; indem in England bei solchen Mühlen das feinste Mehl eben so weiß ist, als das von der Wind- und Wassermühle.

Als Hr. v. Capelle von der Badnischen Regierung nach besiegten vielen Schwierigkeiten die Erlaubniß zur Errichtung einer solchen Dampfmühle erlangte, war es sehr klug von ihm gehandelt, sogleich einen Mühlarzt von London kommen zu lassen, der den ganzen Mühlbau angab, leitete und alle Maschinen zu Wasser von London kommen ließ, so, daß der ganze Mechanismus der Mahl- und Dampfmaschine nur die Aufstellung und Festmachung in dem neuen Gebäude erforderte. Dadurch ward Hr. v. Capelle sogleich seiner Sache und des entsprechenden Erfolges gewiß.

Von dieser Mühle war auch das allgemeine Gespräch in Mannheim und besonders von dem Dampfkamine. Jedermann wollte in der Stadt schon diesen Steinkohlendampf in der Nase haben, während man gar nichts davon fühlte. Alles äußerte noch mehr Furcht vor dem Winter, wo sich bei trüben, schlechten Wetter der ganze Rauch über die Stadt werfen und Krankheiten herbeiziehen könnte, so anders. Dieses war wirklich zum Lachen, besonders für einen, der eben von England kömmt, und Tausende von solchen Dampfkaminen überall sah, ohne daß man darüber Klage führte, vielmehr da die Leute schöner und gesünder aussehen, als in andern Ländern. Der englische Mühlarzt erzählte uns auch, daß eben von einem andern Engländer auf die nämliche Art eine derlei Mühle in Amsterdam mit einer Dampfmaschine zu 100 Pferdekraft für 36 Gänge und eine andere auf Aktien in der Schweiz gebaut werde.

Eben führt nicht minder die allgemeine Zeitung ein Schreiben aus Leipzig vom 7. September 1836 an, welches Erwäh-

nung macht von der neuen Dampfmühlen-Aktien-Gesellschaft, welche, wie es da wörtlich heißt: „einen lebhaft gefühlten Bedürfniß unserer Bevölkerung abhilft; denn bei trockenen Sommer, wie seit zwei Jahren, haben die gewöhnlichen Mühlen zu wenig Wasser, um gehörig mahlen zu können. Bei diesem Stande der Dinge heißt es weiter, hat sich nun hier eine Dampfmühlen-Aktien-Gesellschaft gebildet, welche dieß zu Tage liegende Interesse unserer Bevölkerung in's Auge faßte. Es sind 300 Aktien ausgegeben, jede zu 200 Thaler, so, daß eine Summe von 60,000 Thaler zur Ausführung des Unternehmens zu Gebote steht. Den dritten Theil der Aktien haben die Entrepreneurs, wie es heißt, für sich reservirt.

So sagt auch ein Zeitungsartikel aus Oedenburg in Ungarn, „daß am 20. September 1836 die erste in der österreichischen Monarchie erbaute Dampfmühle im Gange gesetzt wurde. Sie entspricht den befriedigendsten Erfolg. Sie ist auf Aktien mit 8 Pferdekraft erbaut. Sie soll eigentlich nur eine Probe einer Anwendbarkeit von derlei Mühlen liefern, um sodann, wenn der Nutzen derselben sich bewährt hat, ein großes Werk dieser Art zu bauen."

Aus allen dem gehen nun folgende Resultate hervor:

1) Daß jede Staatsregierung von Deutschland die dringende Verpflichtung habe, diesem Unwesen bei den bisherigen Wassermühlen zur Beförderung der Landeskultur und Sicherheit des Publikums einmal mit allem Ernste abzuhelfen,

2) daß auch schon die nöthige Aufbewahrung des Getreides und ein künftiger Mehlhandel eine andere Einrichtung mit dem Mühlwesen eben so dringend fordere, da die Erfahrung lehrte, daß weder mit Getreidmagazinen noch Silos die Absicht der Vorsorge gegen Getreidtheuerung oder Mangel sohin Hungersnoth erfülle, und nur durch Mehl auf trockene Weise hervorgebracht und in Fässern aufbewahrt, wie es z. B. mit beßtem Erfolge mit dem Magasins d'abondance in Paris geschieht, die-

selbe erreicht, und zugleich ein ferner Getreid-, respective Mehlhandel, bewirkt werden könne, welchen dann die Kanäle und Eisenbahnen, dann Schifffahrt auf den geregelten Flüssen gehörig zu unterstützen vermögen, daß

3) nur die englisch-amerikanischen Mühlen mit Dampfmaschinen alle diese Zwecke erreichen lassen können, daß also

4) die oben bemerkte Unterhandlung mit dem Mechaniker Manhart zur Einrichtung der sogenannten Hofpfistermühle zu nichts führe, vielmehr

5) die Staatsregierung das wahre Augenmerk nur auf die Verwirklichung eine ächt englisch-amerikanische Mühle mit der entsprechenden Dampfmaschine zu richten habe, indem vorauszusehen ist, daß, wenn einmal so eine Mustermühle in München oder anders wo besteht, bald mehrere, wie in Würtemberg, von Privaten nachahmend unternommen werden, daß

6) die Staatsregierung diese Aufgabe durch mehrere Mittel und Wege leicht lösen könne; denn

a) kann sie eine Aktiengesellschaft dazu ermuntern, wenn sie selbst einen großen Theil von Aktien übernimmt, oder

b) eine bedeutende Geldunterstützung allenfalls von 20,000 Gulden leisten, oder wenn sie

c) zwei Preise dazu von 20,000 und 10,000 Gulden aussetzt, oder

d) auf eigene Kosten sie baut und dann wie in Stuttgart verpachtet, wobei sie sicher großen Vortheil — wenigstens 10 bis 15 pCt. gewinnt. Dieses möchte jedoch weniger anzurathen seyn, da der Staat immer kostspieliger baut. Daß auch

7) die bisher aufgeworfene Schwierigkeit eines Prozesses mit den Müllern von selbst verschwinde, wenn in Erwägung kömmt,

a) daß die Staatsregierung allerdings befugt ist, Concessionen oder eigentlich Rechte zur Errichtung von

Gewerben und Fabriken zu ertheilen, und diese Befugniß auch täglich übt. Sie braucht daher nur allgemein auszusprechen, daß sie solche Rechte zur Errichtung von englisch-amerikanischen Mühlen mit Dampfmaschinen allgemein nebst freier Ausübung des Mehlverkaufes im Großen und en detail verleihet, indem solches das Gemeinbeste des Reiches fordert;

b) die Müller und Melber können z. B. dagegen so wenig einwenden, als die Lederer, wenn eine Lederfabrik entsteht, und eben so wenig die übrigen Handwerker, wenn neben ihnen förmliche Fabriken oder Manufakturen sich bilden. Die Dampfmühlen sind auch wirkliche Mehlmanufakturen, wie sie auch in England allgemein so genannt werden. Sie beziehen ja eben nicht das Getreidmahlen der Nachbarschaft, sondern auch den weiten Mehlhandel in alle Länder nach den verschiedenen Spekulationen.

c) Es bleibt den Müllern ja auch ihr Mühlrecht, wie bisher;

d) Sie werden dadurch selbst zu ihren eigenen Nutzen aus dem bisherigen Schlendriansschlafe geweckt: denn

e) durch das Vorbild einer englisch-amerikanischen Mühle werden sie sicher veranlaßt, viele Verbesserungen bei ihren Mühlen vorzukehren, oder einzeln oder in einer Aktiengesellschaft auch eine Dampfmaschine in Anwendung zu bringen, sich so auf den Mehlhandel zu verlegen, und ihre Wasserkraft im beschränkteren Kreise für andere Fabrikate zu verwenden, wofür es noch in Menge gibt: als das Mahlen aller Fabrik- u. Handelspflanzen: so auch für Oele, Grapp ꝛc.

f) Die Mühlen sind übrigens nicht bloß für das Getreidmahlen, sondern haben eine weitere Sphäre für ihren Wirkungskreis. Allein, da sich jetzt die Müller mit einem Monopol bloß für Getreidmehl versehen glauben, so denken sie auf nichts anders; und

alle Spekulation ist zum größten Nachtheil der Landwirthschaft in ihnen erstorben. Daher z. B. findet man auf dem Münchner-Getreidmarkt nicht den weit den Weizen vorzuziehenden Spelz, weil auf 12 Stunden in Umkreis keine Mühleinrichtung dazu, keine Gärbemühle sich befindet, keine zum Schälen so mancher Früchte, keine für Grapp, Taback und das Mehl der Hülsenfrüchte. Daher ist jeder Landwirth in Verlegenheit, wenn er solche Produkte gerne hervorbringen möchte, da er sie nicht verarbeiten lassen kann. Eben so bedürfen die Oelstampfen und Schneidmühlen einer andern Vorkehrung; und auf allen Seiten ist demnach den Müllern für neuen Erwerb ein weites Feld eröffnet, so, daß sie wohl neben den neuen amerikanischen Mühlen bestehen, und keine Klage mit Recht gegen selbe führen können, ja sich nicht gegen eine solche dringende Forderung der Staatswirthschaft und des ganzen Publikums auflehnen dürfen. Daß endlich

8) bei der Herstellung einer solchen Mühle die Beispiele des Hrn. v. Capelle in Mannheim, dann der Gesellschaften in Amsterdam und in der Schweiz befolgt werden sollen: nämlich einen englischen Mühlarzt dazu zu berufen, und die Hauptmaschinen, eigentlich den vollen Apparat aus England kommen zu lassen: denn nur dadurch ist man seines Erfolges gewiß, verliert durch die Fehler, welche sich immer durch die Arbeiten nach Zeichnungen oder Modellen ergeben, nicht unnütz Geld und Zeit; und erhält zugleich seine Maschinen wohlfeiler als in Deutschland und selbst in Frankreich. Das Eisen steht in England sehr gering im Werthe, und nebenbei werden dort derlei Arbeiten weit solider und schöner hergestellt. Die Wasserfracht über Holland nach dem Main ist auch wenig kostspielig, und so kann man in möglichst kurzer Zeit, wenn ein angemessenes Gebäude dazu vorhanden ist, seine Mühle fertig haben. Die gro-

ßen Vortheile dabei werden bald allgemein in die Augen springen und eine neue Regsamkeit sich auf allen Seiten verbreiten. Möge es nur bald geschehen!!

III.

Ueber die Fabrikation des Cheschirer- oder Chester-Käse in England, in seiner Beziehung zur gegenwärtigen Käsefabrikation in Deutschland.

Die englischen Käse haben bekannt Vorzüge vor allen andern Käsearten. Sie äußern keine Schärfe, sondern besitzen eine der Butter ähnliche Mildigkeit, und haben einen ganz reiuen, durchaus nicht salzigen, sondern sehr angenehmen Geschmack. Ein derlei Käse besteht aus einer genauen Verbindung der fetten und käsigen Theile der Milch nach Abscheidung des Wässrigen. Die Fabrikationsmethode des Käses in England ist auch ganz verschieden von jeder andern. Die Hauptsache ist schon dabei, daß man dort den Feuerkessel nicht braucht, wie bei jeder andern Käsemacherei. Ich gab mir alle Mühe, die so einfache und vortheilhafte englische Methode der Käsefabrikation in meinem neuesten Katechismus über die Zucht, Behandlnng und Veredlung der Rindviehgattungen, dann ihre landwirthschaftliche Benützung ꝛc. München 1836 bei Fleischmann von Seite 98 bis 128 ausführlich zu beschreiben, um ihr auch in meinem Vaterlande Eingang zu verschaffen. Allein ich hörte darüber nur Widersprüche, selbst über die Möglichkeit der Ausführung einer solchen Fabrikation ohne dem gewöhnlichen Feuerkessel der Schweizer. Selbst von verständigen Landwirthen, selbst von meinem eigenen Schweizer mußte ich nur solche Einwendungen hören, und konnte es nicht einmal zu Versuchen bringen.

Ein Hauptzweck bei meiner heuer im Sommer vorgenommene Reise nach Frankreich und England war daher auch, mich von der englischen Käsefabrikation mit eigenen Augen zu überzeugen, und so alle Einwendungen und Zwei-

fel vernichten zu können. Kaum in England angekommen, bemerkte ich, daß die Käse eine vorzügliche Nahrung der Menschen da ausmachen, sie beinahe bei jedem Frühstück, bei jeder großen Tafel, wie bei jedem noch so kleinen Mittagmahle aufgetischt werden, ja sogar den Hauptunterhalt der ungeheuern Menge der Fabrikarbeiter bilden. Es machte mir selbst Vergnügen, so immer einen großen Laib des röthlichen Cheschirer-Käses (Chester-Käse) an jeder Tafel zu erblicken, und ein Stück herabschneiden zu können. Dieser Käse ist auch der beliebteste in ganz England, und wird selbst in andern Ländern als ein wahrer Leckerbissen hochgeachtet. Dieses reifte in mir den Entschluß, in der Grafschaft Chestre selbst von dieser Fabrikation Einsicht zu nehmen, und von Liverpool aus dahin zu reisen.

In Liverpool begab man sich also auf ein Dampfschiff, um auf das andere Ufer des Meeres zu kommen, und wir fuhren dann zu Lande nach der Stadt Chester. Der erste Tag ward verwendet, diese Stadt und Umgebung in Augenschein zu nehmen, und eine Lustparthie nach dem nicht fernen Eaton-hall, dem schönsten Schloß und Park von ganz England, zu machen. Der frühe Morgen des andern Tags ward dann bestimmt, nach einer eine Stunde entlegenen Farm (Pacht- oder Bauernhof) zu fahren, um da die Käseeinrichtung zu besichtigen.

Diese Farm ist ganz einzeln gelegen, wie die meisten in England, gleich unsern sogenannten Einödhöfen. Angekommen, fanden wir nur einen Knecht, da der Pächter und die Pächterin auf den Markt gefahren waren. Derselbe führte uns sonach in die Käsefabrik. Sie bestand aus zwei Kammern in Verbindung des Wohngebäudes. Hier waren eben die drei Mägde beschäftigt. Diese drei Mägde mußten die Kühe melken, die Käserei wie die Reinlichkeit des Hauses besorgen, kurz alles, was unsere Dirnen bei einen Bauernhof zu thun haben, jedoch mit der großen Ausnahme, daß sie mit dem Vieh außer dem Melken keine weitere Arbeit haben; denn die Kühe sind den ganzen Sommer, Frühjahr

und Herbst Tag und Nacht draußen auf der Weide. Selbst im Winter durch haben die Kühe im Hofe nur offene Schoppen, wo sie frei heraus in den Hof gehen, und das auf den Hofraum ausgestreute Futter verzehren. Ihre Weideplätze sind aber nicht solche Gemeinweiden, wie in Deutschland und in Bayern, sondern künstliche große Wiesen mit lebendigen Zäunen von Laubholz umgeben. Dadurch ist das Vieh auch gehindert herauszuspringen, da alles, selbst das Gitter zum Ein- und Austritt geschlossen ist. Dieses so weidende Vieh bedarf auch nicht der geringsten Aufsicht, keines Hirtens, keines Flurschützens, sondern ist sich mit voller Sicherheit ganz selbst überlassen, sogar, wenn die Kühe kälbern. Auch hat es kein Putzen, kein Striegeln nothwendig, da bekannt das Vieh, wie das Wild im freien Zustande von selbst sich in der größten Reinlichkeit erhält. Es versteht sich, daß die Kühe nach dem Verhältniß der Wiesenräume eingetheilt sind, und zu der geeigneten Zahl Kühe auch ein Stier gesellt ist. Auf diese Weise zeigt sich nun freilich der größte Theil der Arbeit für die Mägde erspart, und sie können die Geschäfte im Hause sehr leicht besorgen.

In dieser ersten Kammer waren nun, wie gesagt, die drei Mägde mit der Käserei eben in Thätigkeit. In dieser eben nicht großen und gepflasterten Kammer stand zur Seite eine von Außen blau angestrichene, hölzerne runde Kufe oder Kästone. Sie mag 4 Fuß hoch seyn, und in dem Innern dem Raum von wenigstens 12 bis 15 Eimern gleich kommen. Da war vom vergangenen Abend die Milch schon eingeschüttet, und man wartete nun, um auch die Frühmilch hineinzugießen; denn stets kommt die ganze Abend- und Morgen-Milch in die Kufe. Von der gemolkenen Milch wird nur ein sehr kleiner Theil für den Hausgebrauch weggenommen, dann die Milch von rindernden Kühen ausgemustert, aber alle übrige, und zwar zur Verkürzung der Arbeit ohne eigener Sonderung der Sahne der Käsefabrikation gewidmet. Natürlich entstehen so gute Fettkäse. Gegenüber war ein gewöhnlicher, eingemauerter, zinnerner Wasserkessel, wie bei

uns in den Bauernhöfen, damit man stets warmes Wasser zu jedem Gebrauche haben kann. Die Käsefabrikation geschieht aber auf die sogenannte kalte Art. Zu dieser Masse Milch, wozu man oft auch noch, um die Käse noch fetter zu machen, Rahm hinzufügt, setzt man das nöthige Lab und treffende Arnotto hinzu, und deckt die Kufe zu; darüber ist alles genau in meinem oben bemerkten Katechismus S. 103, 108, 111, 120 bis 124 beschrieben.

Zur Seite hing auch noch ein Instrument zum Umrühren der Milch, wenn sie hinlänglich geronnen ist: es stellt einen Stempel vor, der einen blechernen Reif mit einem Drahtgitter ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis 2 Schuh im Durchmesser hat; es wird also damit die Masse mit allem Fleiße bearbeitet und verkleinert, und sonach in die Formen gebracht. Dann waren weiters 3 Pressen vorhanden, steigend in der Größe und Schwere. Sie waren von Stein oben mit einer Schraube gleich einen Siglstock versehen. Die letzte oder größte Presse hatte die Form eines sogenannten Constitutionssteines. Mittelst dieser 3 Pressen wird nun der Quark auf gewöhnliche Art von Molken befreit, wie alles dieses im wiederholt erwähnten Katechismus deutlich auseinander gesetzt ist. Die Modeln, in welche der Quark zum Pressen kömmt, haben eiserne Reife, und sind voll Löcher zum Abträufen der Molken.

In der zweiten daranstossenden Kammer, eben nicht um vieles größer, gehen nun die weitern Operationen vor sich: nämlich das Einsalzen, wozu sie da 14 Tage rechnen. Nach jeder Salzung wird der Laib immer mit leinernen Binden fest zusammengehalten, worauf die größte Aufmerksamkeit verwendet wird. Die Verfahrungsweise ist auch hier ganz dieselbe, wie sie im Katechismus S. 123 beschrieben ist. Zuletzt kömmt ein feines, reines Tuch über den Laib und feste Gurten.

Jetzt bringt man ihn in den Käskeller zum Verkauf. Auf dieser Farme werden 40 Kühe gehalten und täglich so ein Käslaib von 60 bis 70 Pfund fabrizirt. Das Pfund

kostet 1 bis 2 Schilling, ein Schilling zu 36 kr. unsern Geldes gerechnet. Die Form des Laibs ist in der ganzen Grafschaft dieselbe: nämlich mehr hoch als breit, wie sie ohnehin allgemein als Chester-Käslaib bekannt ist.

Man hält hier die Käsefabrikation für sehr einträglich, wozu aber auch die fetten Gräser, die stets mit einem wundervollen schönen Grün prangen, in dieser Grafschaft vieles beitragen. Die Käsefabrikation ist überhaupt in England sehr verbreitet: die wichtigeren davon sind die Ziegelsteinkäse, Chedderkäse, Dunloperkäse, Glouceſterkäse, Grüner- oder Salbekäse, Lincolnschirerkäse, Norfolkerkäse, Weicher- oder weichcrustige Käse, Stiltonkäse, Cottruhamerkäse, Suffolker- oder Schaumkäse und Wiltschirerkäse. Sie sind mehr oder weniger fett und mager oder weich. Die Verfahrungsart ist größtentheils dieselbe, mit mehr oder weniger Aufmerksamkeit.

In der Nähe von London erstreckt sich die Milchwirthschaft bloß auf Milch- und Butterverkanf. Selbst noch in einer größern Entfernung von der Hauptstadt wird nur Butter gemacht, und derselbe als gesalzen verkauft. Das Schmalzmachen ist in England, wie in Frankreich, nicht im Gebrauche. Und man hat Recht: denn für den Landwirth, wie für den Käufer, ist selbst der gesalzene Butter weit vortheilhafter. Es wäre zu wünschen, daß das Salzen der Butter vor dem Auslassen zu Schmalz allgemein eingeführt würde. In meinem Katechismus ist das Verfahren hiezu auch genau S. 89 auseinander gesetzt. Ueberhaupt bringt das Schmalz am wenigsten ein: denn beim Auslassen des Butters zu Schmalz kann man im Durchschnitt vom Pfund Butter einen Vierling Verlust annehmen.

Man bringt so die Milch als Schmalz kaum auf sechs Pfennige, während die Butter immer höher im Preise steht, und man selbst mit einer magern Käserei die Milch doch zu 2 kr. verwerthen kann, ohne die Nutzung der Molken zu rechnen.

Uebrigens wird die ganze Milchwirthschaft in England mit großer Aufmerksamkeit und Fleiße betrieben. Im Gan-

zen kömmt sie der Schweizerart ganz gleich; jedoch übertrifft sie diese noch an Reinlichkeit. Die Reinlichkeit ist überhaupt in England aufs Höchste gesteigert, und viele Milchhäuser bieten in Ansehung der ganzen Einrichtung und aller Geräthe einen wahren Luxus dar. Auch ist es in England zum Sprichwort geworden, daß sich das Viehmädchen nie zum Melken einer Kuh niedersetzen soll, ehe ihr Eimer nicht so rein ist, daß auch die vornehmste Frau sich nicht scheute, daraus Thee zu trinken, und sie die Zitzen der Kuh, so wie ihre eigenen Hände ganz rein gewaschen hat; zu dem Ende reines Wasser und reines Tuch immer bei der Hand seyn müssen. Im Ganzen habe ich meinen Katechismus über die Rindviehzucht und Milchwirthschaft auch auf dieser heurigen Reise durch Frankreich und England wieder Artikel zu Artikel nach den Beobachtungen in Vergleich gezogen, eigentlich revidirt; und wie auf der vorjährigen Reise durch die Schweiz die Ueberzeugung gewonnen, daß alles Nöthige, Wichtige und Vorzügliche darin enthalten ist, und ich nichts weiters, weder abzuändern noch hinzuzusetzen wüßte.

Es kann also jeder Landwirth auf diesen Katechismus in allen Fällen bauen, wie er auch so bereits in mehreren literarischen Anzeigen empfohlen ist*).

*) Zur größern nützlichen Verbreitung habe ich auch bekannt machen lassen, daß derselbe schon im farbigen Umschlage gebunden und mit 14 Holzschnitten versehen in meinem Hause zu München in der Residenzgasse Nro. 25. um 28 kr. zu haben ist.

IV.

Ueber den Luzerner-Klee in Frankreich und England und dessen grössere Benüzung in Deutschland und besonders in Bayern.

Der Luzerner-Klee spielt als Futter für das Rindvieh, besonders in Frankreich, die Hauptrolle. Auch in England räumt man ihm vor andern Kleearten den Vorzug ein. Bei diesem heurigen so trockenen Sommer hat uns der Luzerner-Klee seine volle Meisterschaft überall gezeigt.

Als ich auf meiner heurigen Reise nach Frankreich und England über den Rhein nach Lothringen, Champagne in den ersten Tagen des Julius kam, wie mußte ich da erstaunen, alle Sommerfelder, Klee- und Wiesenländer ganz ausgebrannt, gleich der egyptischen Wüste, zu gewahren, und nur in Mitte dieser Wüste einzeln schön prangende grüne Fluren zu erblicken, welche ich Anfangs vom Wagen aus nicht sogleich erkannte. Ich ließ den Postillon halten, und sieh da, es war der Luzerner-Klee, der so stolz sein Haupt emporhob, und allein der sengenden Sonnenhitze Trotz bot. Alle Landleute jammerten, daß schon seit 4 Wochen kein Tropfen Regen fiel, und Gerste u. Haber und ihre Wiesen verloren seyen. Hätten sie nicht den Luzerner-Klee, sagten sie, so müßten sie all ihr Rindvieh schlachten oder verhungern lassen. Der Luzerner-Klee, hieß es, sey doch für alle Fälle allein der sichere Anker, auf den man sich immer verlassen könne. Es führte dann öfter auf verschiedene Besprechungen mit den Leuten daselbst über den Futterbau. Ich frug, warum sie selbst auf so magern Sandboden, wie er sich meistens in Lothringen und Champagne zeigt, dem Luzerner-Klee den Vorzug geben und nicht lieber andere Kleearten, als den spanischen oder Esparsett bauen. Wir haben schon alles versucht, antworteten sie, der spanische Klee, wie der Esparsett, brennen bei zu trockenen Sommer aus, wie sie selbst sehen werden, wo einzeln noch diese Kleearten gesäet werden; — und nur der Luzerner hält aus. Er gewährt nebenbei schon früher im

Frühjahre wieder Futter und reichlicher, wie die andern Kleesorten. Freilich, erwiederten sie, dauert er hier bei unserm so armen Boden nicht 10 bis 12 Jahre, wie in dem guten Boden von Elsaß, sondern wir müssen ihn schon nach 4 Jahren wieder umackern; aber er bringt uns doch den größern Nutzen; wir betrachten ihn daher als unsern wahren Hausschatz. Gleiche Bemerkungen machte ich in der Gegend von Paris, weiter fort nach Calais und in England.

Hier in England wird der Luzerner in mehreren Grafschaften vorzüglich für die Pferde gebaut; denn das Heu vom Luzerner, besonders vom ersten Schnitt, kostet in London das Doppelte des andern Heues. Dieses Luzerner Heu bestimmt man den Pferden und besonders den Fohlen zum Futter. Auch grün wird die Luzerne den Pferden, Kälbern und Zuchtschweinen mit großem Nutzen gegeben. In Feimen bewahrt man dieses Kleeheu auch für die Kühe als Winterfutter, indem auch die Erfahrung lehrte, daß dieses Futter in weit höherm Maaße als jeder andere Klee die Milch und Butter vermehret und ihren Geschmack verbessert. Diese Kleeart wird daher mit aller Sorgfalt gebaut; denn andere Kleearten kommen meist nur in die künstlichen Wiesen, welche mit lebendigen Zäunen umgeben sind, und in welchen Räumen das Hornvieh, die Pferde und die Schafe gesondert Tag und Nacht weiden.

Der Luzerner-Klee wird da nur auf lockern, reichen, tiefen, sohin mit einen guten Untergrund versehenen, Feuchtigkeit haltenden, aber nicht nassen, mit etwas Kalkerde und feinen, sohin nicht grobkörnigen Sand gemischten Lehmboden gesäet, und ein solcher Standort als Regel angenommen. Man hat auch die allgemeine Erfahrung, daß der Luzerner so ohne großer Mühe allen Erwartungen entspricht. Die Sorge geht nur auch dahin, daß dieser Boden von allem Unkraut möglichst gereinigt werde, welches am sichersten durch den Anbau bearbeiteter Früchte zwei Jahre nach einander geschieht. Man baut sohin zuvor Kartoffeln, Kohl, Runkelrüben, Tabak, Lein ꝛc., kurz alles das, was mit Hand- und Pferdhaken,

oder durch Jäten vollkommen rein gehalten wird. Zu diesen Früchten muß man dann sehr gut düngen, damit die Luzerne keinen frischen Dünger, der nur neues Unkraut herbeiführen würde, braucht; denn es ist Sprichwort in England, daß jeder Pence (Groschen), den man auf Vertilgung des Unkrauts vor der Aussaat verwendet, einen Thaler erspart, den man nachher für die Reinigung des Luzernefeldes ausgeben müßte. Im Frühjahre, im April oder Aufangs Mai, auch Anfangs Juni, wird das Land vor der Aussaat dreimal tief und mit schmalen Furchen gepflügt, und jedesmal recht klar und fein geegt. Die Aussaat geschieht entweder aus der Hand, oder noch besser mit der Cookeschen Drillmaschine zu 9 Zoll, indem man dann alle Jahre sehr gut den Skarifikator anwenden kann. Unterdessen wird in mehreren Orten die Luzerne auch wie Kraut mit gutem Erfolge im August gepflanzt. Nachher kömmt zum Ebenen des Landes die Walze darüber. Einige säen die Luzerne allein aus, andere mit Erbsen, Wicken oder Buchweizen. Diese letztere Art mit Buchweizen hält man für die Bessere, da die Stoppel des Buchweizen nicht wieder ausschlägt, sohin die junge Luzerne rein läßt. Uebrigenens ist auch oft das Drillen der Luzerne unter das Getreid eingeführt, entweder zwischen die Reihen, welche bei einem Abstande von 9 Zoll mit Gerste besäet worden sind, oder unter die gedrillte Gerste mit 1 Fuß Abstand. Bei der breitwürfigen Aussaat nimmt man 15 bis 20 Pfund und bei der Drillsaat 8 bis 12 Pfund Samen auf den Morgen. Der Same muß vollkörnig und jung seyn; denn 2jähriger Samen geht nicht mehr so gut auf. In den weitern Jahren unterläßt man auch immer das Düngen, und hilft sich nur mit Gipsen, Holz- oder Seifensiederasche. Im zweiten und den übrigen Jahren wird das Feld zugleich kreuz und quer stark geegt, und das Unkraut entfernt. Zeigen sich Stellen, wo die Luzerne zu dünn steht, so streut man wieder etwas Same dahin, und überzieht das Feld noch einmal mit einer leichten Ege und der Walze. Auf diese Weise gibt dann ein Luzerner Feld schon im zweiten Jahre 4 bis 5 Schnitte, welcher Schnitt

beim Zeigen der ersten Blüthenköpfe immer geschieht, und einen größern Ertrag, als von jedem andern Futterkraut. Man rechnet, daß ein englischer Acer hinreichende Fütterung vom ersten Schnitte oder Anfangs May an bis zu Ende September, wenigstens für 3 Pferde, im vorzüglichen Lande und bei guter Kultur aber für 6 Pferde abwirft. Auch hat man die Erfahrung gemacht, daß gedrillte Luzerne bei zweckmäßiger Behandlung binnen 30 oder 40 Tägen eine Höhe von 1½ Fuß erlangt und sich den Sommer über sicher fünfmal mähen läßt; während sie breitwürfig gesäet nur 3 oder 4mal zu mähen ist. Uebrigens geschieht dann das Heumachen wie bei anderen Klee. Ein Luzerner Feld benützt man so 10 bis 12 Jahre, wo dann das Umreissen ungemein viel Mühe kostet, und ein solch umgerissenes Feld einen sehr reichen Boden hinterläßt.

Zurückgekommen von England fand ich auch auf der nördlichen Seite von Frankreich größtentheils die Sommerfelder und Wiesen ausgebrannt, mit Ausnahme der Niederungen; und nur der Luzerner-Klee stand wieder überall mächtig da. Da ich im Rheinkreise und in Mannheim besonders gleichen Jammer hörte, nämlich, daß es 6 Wochen nicht geregnet hat, und ihre wichtigere Saaten: als Hanf, Tabak ꝛc. verloren seyen, bangte mir für das Vaterland, daß auch da gleiche Trockenheit geherrscht und selbe, wie vergangenes Jahr, die Frühjahrssaaten, dann die Klee- und Wiesenländer wieder verdorben habe. Leider vernahm ich es auch bei meiner Zurückkunft von allen Seiten. Ich eilte auf meine Güter und gewahrte zu Oehlkofen, wo ich voriges Jahr auf steilen Berghängen zum Theil Esparsett-, zum Theil Luzerner-Klee baute, daß der Esparsett, obschon auf der mehr nördlichen Hänge gebaut, doch von der Trockne sehr litt, der Luzerner auf der ganz südlichen Hänge aber ganz üppig mir entgegen lachte. Ei dachte ich, wenn man nur auch in so manchen Gegenden Bayerns den Luzernerbau versucht hätte, wie weit glücklicher wären da jezt die Landleute, während sie jezt über Futtermangel traurig klagen müssen. Und leider ist der Luzerner-Kleebau in Bayern, außer in den Wochenblättern des landwirthschaftlichen Ver-

eins, kaum den Namen nach bekannt; und sehr selten und da nur in kleinen Plätzen angebaut. Möchte, rief ich aus, das General-Comité des landwirth. Vereins es doch auch dahin bringen, daß der Luzerner-Klee vorzugsweise vor andern Kleearten und Gräsern allgemein in Bayern gebaut würde, welches Verdienst man in Frankreich meistens den Bemühungen der k. Central-Ackerbau-Gesellschaft in Paris zuschreibt.

Die Bauart ist dieselbe, wie bei den andern Kleesorten. Je besser man den Boden wählt: nämlich einen Weizenboden, desto ergiebiger entspricht immer die Aernte zu 3 bis 4, auch 5 Schnitten. In Frankreich besäet man die neu dazu hergerichteten Felder im August damit. Es hat den Vortheil, daß er vor dem Winter sich etwas mehr bewurzen, und sich so für das künftige Jahr stärker machen kann. Immer muß man aber sein Augenmerk darauf richten, daß er sich tief bewurzen kann: denn eben dieses befähigt ihn, daß er der großen Sonnenhize wiederstehen kann, weil er so fest im Boden die Feuchtigkeit an sich zu ziehen vermag. Naßen, sumpfigen Boden verträgt er aber durchaus nicht.

Während ich in Frankreich die schönen Luzerner-Fluren immer so freudig betrachtete, stieg aber immer auch zugleich der Gedanke in mir auf, daß diese Fluren noch schöner und reichlicher da stehen würden, wenn die Franzosen die Güllewirthschaft verständen, wie die Schweizer; denn der Odel fließt in den Straßen der Dörfer herum, ohne alle Benützung und Beachtung, wie in den meisten Dörfern Deutschlands. Ja noch häßlicher sehen deßwegen die französischen Dörfer aus, weil auch großentheils da die Düngerhäufen unaufgeräumt, und ganz durchwühlt vor den Häusern liegen, sohin alles in den Straßen vom Schmuße strozt. Würde man daher diesen Odel in Gruben sammeln, und in Fässern mit Wasser gemischt als Gülle nach jedem Schnitt auf das Luzerner-Feld bringen*), wie wohlthätig würde ihm das

*) Sieh über den Dünger eine Schrift vom Staatsrath v. Hazzi. München 1836 bei Fleischmann. Sechste neuerdings sehr vermehrte Auflage.

bekommen, und die Luzerner-Felder bald noch üppiger dastehen!! Dieses Uebergießen des Ackers mit Gülle vor der Saat, würde auch vor den Erdflöhen sichern, die oft so großen Schaden anrichten.

Bei der Fütterung des grünen Luzerner-Klees, besonders des Jungen, ist aber wohl acht zu haben, daß das Vieh nicht zu viel davon bekömmt, weil sonst leicht die Aufblähung oder Windsucht sich einstellt.

Ueber den Anbau selbst habe ich erst jüngst im Junius Heft des Centralblattes des landwirthschaft. Vereins S. 334 eine nähere Anweisung eingerückt. Da darin alles enthalten ist, was die zwei vorzüglichen Kleearten, der Luzerner- und Esparsett Bau fordern, so wird diese Anweisung auch hier noch beigefügt, um vollständig in Verbindung obiger Beobachtungen und Erfahrungen in Englaud und Frankreich über diesen für die Landwirthschaft so hochwichtigen Gegenstand vollends aufgeklärt zu seyn, und alle Mißgriffe und Nachtheile beseitigen zu können.

„Ueber den Bau des Luzerner- und Esparsette-Klees.

Nach mehreren Anzeigen ist erfreulich zu vernehmen, daß sich so manchem Bauer die Ueberzeugung aufgedrungen hat, daß vom Futterbau der bessere Viehstand, und davon der ganze glücklichere Feldbau, sohin der ganze Wohlstand eines Gutes abhängt. Da der Bau des gewöhnlichen spanischen oder rothen Klees nicht alle Vortheile dabei gewährt, so ist bei vielen auch schon die Lust nach dem Luzerner- und Esparsettebau erregt worden, wie sie hörten und in der Nachbarschaft oft selbst sahen, welch' ganz anderes Futter diese zwei Kleearten abwerfen, und wie sie schon öfters allein ganze Dorfschaften in bessere Vermögensumstände versetzten, ja reich machten.

Aber wie das angehen, wie müssen diese zwei Kleearten gebaut und behandelt werden? heißt es nun von mehreren Seiten, und es wurde zugleich der Wunsch ausgedrückt, daß im Cen-

tralblatt des landwirthschaftlichen Vereins ein faßlicher Unterricht ertheilt werden möge.

Diesem Wunsche zu entsprechen, folgt hier ein Auszug aus dem neuesten Katechismus des Feldbaues vom Staatsrath von Hazzi 3te Auflage, da darin alles genau nach bayerischem Maße eines Tagwerkes und bayerischem Gewichte angegeben, und kurz und deutlich alles zusammengestellt ist*).

234.

Frage: Was fordert der Bau der Luzerne?

Antwort: Diese veilchenblau blühende Kleeart ist die wichtigste Futterpflanze, und heißt auch ewiger Klee, weil sie 10 bis 15 Jahre aushält, um 14 Tage früher als andere Kleearten und Gräser Futter verschafft, und immer reichliche Aernte gibt. Sie kömmt aber nur in einem warmen Klima, unterdessen in Bayern außer den Gebirgsgegenden überall in einem mürben, trockenen und gutgedüngten Boden, eigentlich Weizenboden gehörig fort. Die Saatzeit ist im Mai oder Anfangs Juni. Doch kann die Saat auch später geschehen, selbst im Oktober noch; aber dann muß man sie, um sie gegen Frost zu sichern, mit Dünger bedecken.

Man nimmt 14 Pfund aufs Tagwerk. Der Same wird dünne gestreut, da die Pflanzen sich sehr bestocken, und nur etwas eingeeget. Besser ist, Haber mit auszusäen, um Anfangs die jungen Pflanzen zu schützen. Ist der Klee ein Schuh hoch, dann benützt man ihn zum Grünfutter.

Es darf in der Folge auch das Jäten nicht übersehen werden. Wie immer ein Schnitt geschehen ist, so muß man die

---

*) Dieser Katechismus ist schon gebunden in farbigem Umschlage um den äußerst wohlfeilen Preis von 18 kr. in der Wohnung des Hrn. Staatsraths von Hazzi (Residenzgasse Nr. 25 über eine Stiege) zu haben. Jeder Landwirth erhält darin vollständigen Unterricht nach den besten neuesten Erfahrungen über Getreidebau, Wiesen, Futterbau, Kartoffel- und Rübenbau, dann den der Handelspflanzen, Oelpflanzen, Gespinnstpflanzen, Färbe- und Gewürzpflanzen s. a.

Gülle, oder Odel zur Hälfte mit Wasser gemischt, darüber führen, oder diesen Platz mit Gyps oder Dungsalz überstreuen, welches man auch thun soll am Anfange, wenn die Pflanzen 1 Zoll hoch sind.

235.

Frage: Wie ist die Aernte?

Antwort: Auf dieselbe Weise wie beim gewöhnlichen rothen Klee. Wie die Köpfe der Blumen erscheinen, ist die Mähzeit oder theilweise zum Grünfutter oder zu ganz zu Heu. Das erste Jahr gibt es höchstens einen Schnitt, in der Folge 3, oft auch 4—5. Man rechnet 60 bis 130 Zentner Kleeheu als jährliche Aernte. Im letzten Jahre läßt man das Kleefeld zu Samen stehen, und erhält 3 Zentner. Der Preis davon ist per Zentner 40 bis 60 fl. gewöhnlich in Bayern.

236.

Frage: Was ist bei der Esparsette zu bemerken?

Antwort: Auch sie ist eine vortreffliche Futterpflanze mit rosenrother Blüthe. Sie nimmt mit einem weniger günstigen Klima, mit einem geringeren Kalk- oder Sandboden, dann geringerer Düngung vorlieb, und braucht auch weniger Vorbereitung und Pflege; der Kalkboden ist ihr aber am allerzuträglichsten. Beinahe dauert sie eben so lange wie die Luzerne, und verschafft auch früher Futter als andere Kleearten. Gewöhnlich wird jedoch die Esparsette nach 6 Jahren umgeackert. Das Jäten muß ebenfalls auch in Anwendung kommen, wie nicht minder die beim Luzerner bemerkte Gülle und das Ueberstreuen. Die Zeit der Aussaat ist am besten im Julius, und man braucht 2 Metzen oder 12 — 15 Pfund Samen. Auch später oder früher kann die Saat geschehen. Sie, die Esparsette, wird oft auch mit dem Haber, wie gewöhnlich der andere Klee, im März oder April ausgebaut, und dann mit ihm eingeeget; sie zeigt sich aber erst im nächsten Jahre im gehörigen Wuchse. Ist der Haber nach der ersten Art der Aussaat, im Julius nämlich, einen Schuh hoch, dann nimmt man ihn zum Grünfutter weg. Alles übrige verhält sich wie bei der Luzerne; nur ist der Ertrag etwas geringer, nämlich

30 bis 60 Zentner, aber im 3ten und 4ten Jahre ist er besser. Der Same gibt 2 Zentner. Der Zentner gilt in Bayern gewöhnlich 14 bis 18 fl. Um den Samen zu erhalten, soll man aber die Schweizerart nachahmen. Wie der Same in den Blumen reif ist, werden die Pflanzen nicht abgeschnitten, sondern da schickt man alle Mägde mit weißen Schürzen auf die Esparsettfelder, welche nun den Samen mit der Hand aus den Blumen zupfen oder streifen, ihn in die Schürze nehmen und so sammeln. Zu bemerken ist zugleich, daß die Schweizer fast keinen andern Klee oder Grasart bauen als Esparsette, und diesem Klee ihren Wohlstand vorzüglich verdanken,

Zugleich ist weiter zu bemerken, daß sich sowohl in dem Luzerner als im Esparsettfelde oft leere Plätze zeigen, weil oft der Same nicht ganz gut war, oder der Winter Schaden brachte ꝛc. Da muß man sogleich diese Räume auflockern, und wieder besäen, damit kein anderes Gras aufkömmt."

V.

Besuch bei dem berühmtesten Oekonom oder Landwirth von England, Herrn Coke zu Holkam *) in der Grafschaft Norfolk.

Es lag in unserm Reiseplan, vorzüglich Holkam zu sehen. Es war zwar eine große und kostspielige Aufgabe. Unterdessen das beßte Exemplar vom Betriebe einer Landwirthschaft mußte gesehen werden. Von Chester aus durchreisten wir die ganze Mitte von England über Northampton, Cambrigde nach Norwich. Von da mußten wir wieder 34 englische Meilen aufwärts dem Nordmeer zu; wir legten sie aber in vier Stunden zurück, und fanden sohin am 12. August Holkam.

*) Mehrere Schriften nennen ihn sogar den ersten Agronom von Europa.

Schon die Annäherung zeigte, daß da ein großer Mann hausen müsse. Die Farmen waren schöner gebaut, die Felder strozten vom Fühlhorne der Ceres; die Kühe, Schafe und Pferde lachten uns freudig entgegeu auf ihren Weiden im fetten mit lebendigem Laub umgränzten Wiesenräumen. Nun empfing uns der Wächter des Parkes selbst, und öffnete uns die Gitter.

Alle großen Gutsbesitzer Englands haben Parke. So ein Park, meistens im Umfange von einigen Stunden, ist mit Mauern, oft auch mit einem eisernen Gitter umfangen, sohin ganz geschlossen, und beim Eingang und Ausgängen mit Thorhütern versehen. Ein solcher Park enthält in der Mitte das Schloß (Castle oder House), dann die Wälder, Weiden, Wiesen, Felder, Gärten, Oekonomiegebäude, kurz alles, was zur Landwirthschaft gehört. Ein besonderer Waldtheil ist dann wieder eigens mit einem eisernen Gitter umrungen, damit das darin befindliche Wild aller Art nicht ausspringen kann. Diese Parke sind meistens zauberisch gestaltet für den darin gleichsam unabhängigen und weit umher gebietenden Lord. Von Außen des Parks umher sitzen dann seine Pächter (Farmer) theils in Dörfern, theils auf einzelnen Höfen mit zugetheilten Ländereien. Der Herr des Parks oder Castls führt in seinem Park großentheils selbst die Landwirthschaft, gleichsam als Muster für seine Farmer. Es trug auch dieses nicht wenig bei, daß der Ackerbau in England so eine hohe Stufe von Ausbildung erlangte.

Wir fuhren nun auf schöner Straße hinein, sahen links und rechts neu gepflanzte Waldräume von Föhren, Eichen und anderen Laubholz, dazwischen die so freundlich grünen Wiesen mit prächtigen Kühen, Pferden und Schafen darauf weidend, und die reichen Fluren von Weizen und Früchten aller Art. Wir gewahrten auch einen kleinen Fluß den Park durchspielen, und so alles mit den schönsten Aussichten, Gruppen und Gestaltungen zu einem Götteraufenthalt geschaffen. So bewundernd immer das Ganze und die auf allen Seiten in die Augen springende vorzüglich verständige Pflege kamen wir gegen 10 Uhr zum Schlosse selbst: ein imponirendes wirk-

lich königliches Gebäude der Länge nach hingestellt. Es gehört dieses Castl auch unter die herrlichsten in England, welches der Herzog von Leicester, der Oheim des gegenwärtigen Besitzers Hrn. Coke, mit größtem Aufwande erbaute, und dazu 35 Jahre brauchte. Wir ließen nun anfragen, und alsbald kam ein Diener herab in glänzender Livrée mit seidenen Strümpfen. Wir gaben unsern Empfehlungsbrief ab, den wir durch die gütige Einleitnng des bayerischen Gesandten in London, Hrn. Baron v. Cetto*), von Lord Albemarle erhielten. Dieser Lord lud uns zugleich auf die freundlichste Art auf sein Castlquilenham in der nämlichen Grafschaft Norfolk ein, um, wie er sich ausdrückte, uns sein neues Wirthschaftssystem zu zeigen. Wir konnten aber diese gütige Einladung nicht annehmen, da der Lord erst nach Beendung der Parlamentssitzungen auf sein Castl reisen konnte. Der Diener kam mit einem andern Herrn zurück, der uns auf bie freundlichste Art im Namen des Hrn. Coke willkommen hieß, und zugleich meldete, daß Hr. Coke noch nicht angekleidet sey, und wir seyen zu Tisch geladen um 3 Uhr. Wir ließen uns in Ansehung der Einladung entschuldigen, und baten nur um einen Anweiser, damit wir alles besehen könnten. Dieses geschah dann auch. Zuvor begaben wir uns aber noch in einem nicht fernen Gasthof, den Hr. Coke auch sehr schön erbauen ließ, und mit einem Pächter besetzte. Hier konnten wir dann ein sehr gutes Frühstück, von einem sehr schönen Mädchen servirt**), einnehmen, und uns so für unsere weite Wanderung stärken.

---

*) Herr Baron v. Cetto ist ein ausgezeichnet artiger und unterrichteter junger Mann, der in London die größte Achtung genießt, und einen würdigen Repräsentanten Bayerns da vorstellt. Er überhäufte uns mit Gefälligkeiten, und wir verdanken ihm, und dem bayerischen Consul Herrn Banquier Schätzler daselbst, einen so zuvorkommend freundschaftlichen Mann — einen wahrhaft biedern Deutschen, daß wir unsern Aufenthalt in England so nützlich und angenehm als möglich machen konnten.

**) Ueberhaupt sah ich in keinem Lande das weibliche Geschlecht so

Ehe man dieses Anwesen und die so blühende Schöpfung des Hrn. Coke in vollem Umfange gehörig beurtheilen kann, ist es nothwendig zu wissen, wie dieses Gut aussah, als es Hr. Coke überkam, und welche Verbesserungsplane er dabei befolgte.

Er kaufte es im Jahre 1776, wo alles fast kaum im urbaren Stande und im geringsten Ertrage war. Er fand von dem jetzt vorhandenen nichts vor, als eine Menge im Jahre 1768 gepflanzter schöner Silberföhren, welche ihm später bei den vielen angelegten Gebäuden mit Bauholz unterstützten. Doch nahm er noch mehr Bauholz zu den Gebäuden seiner Pächter und ihrer Taglöhner aus dem von ihm bald nach seinen Antritt angelegten großen Eichenpflanzungen. Zu den Mauern der Gebäude wählte er geschlagenen Lehm, der so hart wurde, daß man ihn sogar zu Pflastersteinen der Hausdielen benützen konnte. Dieser Lehm diente so auch zu den Einfassungen der Ländereien, Höfe und Gärten. Selbst zu Brücken bei Falkenham brauchte er ihn; und schon das äußere Ansehen dieser sorgfältig gepreßten Steine beweiset ihre Güte und Dauerhaftigkeit.

Der meiste Boden im Holkam ist ein magerer sandiger Lehm oder leichter grober Kiesboden von schmalen Moorstrichen durchschnitten. Einen großen Theil dieser Ländereien bedeckten vor den Zeiten des Hrn. Coke niedriges Ellerngebüsch und Binsen, worin viele Füchse sich aufhielten. Jetzt sind dieß treffliche durch Kunst bewässerte Wiesen. Ein anderer Distrikt von 1000 Aeckern war in eben so rohem Zustande. Darunter war ein sumpfiger Moor von etwa 50 Acern, wo man Torf grub, daß Menschen und Thiere darin versinken konnten. Jetzt ist der trockengelegte Moor eine schöne wohlbewässerte Wiese, die gleich dem übrigen Lande per Acer 3 Pfund Sterling (36 fl.) gibt. Wie Hr. Coke diese Länder-

---

schön wie in England, so frisch die Wangen der Mädchen, wie Milch und Blut; dann mit so funkelnden Augen und den wahren Gesichtsformen von Griechenlands Göttinen.

reien antrat, ertrug ein Acer nur ½ Reichsthaler Pacht. — Hier in Holkam dringt sich daher auf allen Seiten die Ueberzeugung auf, wie hoch durch verständigen Fleiß eines Herrn, dem es zugleich an Geld nicht fehlt und an guten Willen, selbes zu Verbesserungen des Bodens anzuwenden, ein dem ersten Anscheine nach höchst undankbarer Boden benützt, und sich dadurch ein ungemein großer Reichthum verschafft werden kann. Ein Beweis des großen Bodenertrages liefert z. B. die Aernte von 1832, wo 306 Acer Weizen 1316 Quarter, sohin 4¼ Quarter per Acre (oder nach bayerischem Maß, da der englische Acre um 5377 Schuh größer ist als ein bayerisches Tagwerk, ein Quarter aber fast gleich dem bayerischen Schäffel steht — zu 5 Schäffeln) zur Aernte lieferten, obschon der Boden nur durch die Kunst in Weizenland umgeschaffen war.

Die Grundsätze, die Hr. Coke bei seiner Ackerwirthschaft bisher befolgte, bestehen in Erdmischungen, tiefem Pflügen und in der sorgfältigen Auswahl der Saaten, um solche immer mehr im Verhältnisse seines fruchtbar werdenden Bodens zu verbessern.

Zum Pflügen gebraucht Hr. Coke 20 Paar Süddevon-Ochsen, die etwas stärker sind, als seine Norddevon-Kühe, gröbere Knochen, tiefe Rippen und kurze Beine haben. Er benützt solche einige Jahre und mästet sie dann. Zum Betrieb dieser großen Wirthschaft im Parke, wobei 5000 Acres unter dem Pfluge sind, und 4000 die Waldräume, Wege so anders bilden, finden sich mehrere Vorwerker oder Höfe vor. Bei eben dem Wirthshause, wo wir das Frühstück einnahmen, besahen wir einen solchen Hof. Der Raum stellt ein Viereck vor. Von vorne offen mit einem Gitter versehen. In der Mitte ist der Düngerhaufen, und von drei Seiten herum stehen die Gebäude mit Ziegeln bedeckt. Es sind Ställe, Schoppen und Scheune. Die Ställe für die Kühe sind nur offene Schoppen, so daß die Kühe frei in den Hofraum gehen können, wo ihnen den Winter hindurch ihr Futter aufgestreut oder in hölzern Tröge gegeben wird. Die Schweine aber haben ordentliche Ställe, jedoch auch so geöffnet, daß sie frei sich in den

Hof begeben können. In die Scheune kömmt das Getreid, das Heu und Stroh hingegen in Feime neben den Gebäuden. Mit langen Messern wird das nöthige Heu und Stroh von den Haufen abgeschnitten. Nicht fern davon bemerkten wir eine Brandweinbrennerei auf gewöhnliche Art. Bei einem andern derlei Vorwerk befindet sich eine Bräuerei. Wir vermißten die Treschtennen. Als wir darüber frugen, hieß es, daß man keinen brauche, indem die Dreschmaschine den Winter hindurch von einem Vorwerk zum andern zum Dreschen des Getreides herumgeführt werde. Diese Dreschmaschine trafen wir auch in dem Hauptvorwerk: Hauptfarm an, wo die Hauptbuchhalterei, ein großes Magazin von allen Ackerwerkzeugen und Maschinen und mehrere Handwerker, als: Schlosser, Schmiede ꝛc. sich befinden. Wir sahen die Cookische Säemaschine, mit der alles Getreid gesäet wird, so auch das Knochenmehl und Düngerpulver, dann eine Brechmaschine mit Walzen für Getreid und Pferdebohnen, ferner Häckselschneidmaschinen, Rübenschneider*), eine Doppelwalze als Maschine zum Rübenjäten, Pflüge aller Art und so andere Werkzeuge: es sind fast alle dieselben Maschinen, wie sie sich im Magazine des landwirthschaftlichen Vereines in München befinden, da sie das General-Comité als Originalien selbst von England kommen ließ. Alle Maschinen und Werkzeuge, selbst alle Wägen und Pflüge sind roth angestrichen, um so länger zu dauern. Der Bemerkung, daß man in Bayern den Dreschmaschinen deßwegen nicht hold sey, weil das Stroh dadurch zu sehr leide, begegnete man, daß dieses nicht der Fall sey, wenn man die zwei Walzen wegnimmt.

Im Ganzen besteht die 4 Felderwirthschaft und zwar Weizen im ersten Jahre, dann im 2ten Rüben, jetzt im 3ten Gerste mit Klee — den gewöhnlich rothen oder spanischen, endlich im 4ten Klee, wo dann im 5ten der Weizen wieder-

*) Eingerichtet fein und gröber zu schneiden. Auch für die Mastochsen werden die Rüben geschnitten, da vorhin durch die ganzen Rüben viele erstickt wurden.

anfängt. Den Weizen, von dem man eben die Aernte machte, läßt man nicht ganz auszeitigen, sondern man stellt ihn geschnitten in eben nicht großen Büscheln in 5 auf der einen und 5 auf der andern Seite auf dem Felde ein Paar Tage auf. Wie schon bemerkt, alles Getreid wird gedrillt, das ist mit der Säemaschine gesäet, wie überhaupt großentheils in England, indem man so — vielen Samen erspart, kein Lagergetreid zu fürchten hat, und die Felder reiner gehalten werden können. Man sieht auch in ganz England keine Raine, Umwende oder Auskehre, indem das Feld auf allen Seiten und an den Enden über die Quer geackert wird, sohin man die besagten Auskehren nicht braucht. Neben obigen Hauptbau in Turnus bemerkte man noch einzelne Felder von Kartoffeln, Rebs, Pferdbohnen, Buchweizen und Runkelrüben 2c.

Der Weizenacker bekömmt keine große Düngung, da er auf den untergepflügten Klee gesäet wird; nur pflügt man auch noch viel Rebsstreu ein. Der Acre verlangt 4 höchstens 5 Bushel (1 Bushel ist = 34 bayerische Maß) zur Saat. Da überhaupt der Boden leicht ist, so versäumt man nicht, ihn nach der Saat mit einer schweren eisernen Walze dichter zu machen. Der größte Theil des Düngers kömmt den Rüben (Turnips) zu guten. Den ganzen Winter hindurch wird sohin der Dünger nach dem zu Turnips bestimmten Felde geschafft; jeder englische Acer erhält 10 Wagen voll. Dieser Dünger wird aber zuvor auf folgende Art in Compost verwandelt. Ueber eine Lage Erde kömmt Rindviehmist, darauf Schweinsmist, bedeckt durch allerhand Stroh, darauf Pferdmist, darüber wieder Schweinmist, auf diesen abermals Pferdemist, und über alles zuletzt wieder Erde, um, wie man sagt, die Gährung zu verhindern. Durch das Ueberfahren der Karren wird der Haufen gut zusammengedrückt, und so läßt die Erddecke die atmosphärische Luft nirgends eindringen. Vierzehn Tage vor der Turnipssaat wird der Haufen geöffnet und der Compost in die 27 Zoll breite Vertiefungen zwischen dem Rücken der Rübenfelder gelegt; dann wirft ein Pflug die Erde der Rücken darüber, und sofort wird dann das Feld mit der

Maschine besäet. Für diese Methode stellt man da den Grundsatz auf, daß der sich erhizende Dünger viel Laugensalz entdunstet. Wenn aber die Zersetzung der Düngerstoffe allmählig geschieht, so wird dem Dünger wenig Gas entzogen. Das in unmittelbarer Nähe der Blätter und Wurzeln sich verbreitende Laugensalz schadet selben; wenn aber der mit Erde stark beschüttete Dünger tief niedergelegt wird, und durch den Pflug wieder an die Oberfläche gelangt, so hat er nicht den mindesten üblen Geruch und tritt allmählig in Wechselwirkung mit der Luft der Atmosphäre, entmischt die ältern Bildungen, stärkt die Lebenskraft der wachsenden Pflanzen und macht die Luft für die Lungen der Menschen und Thiere gesünder.

Eben so, wie Coke den Anbau der Turnips verbesserte, geschah dieses auch mit dem Anbau der Wurzelgewächse. Sie gedeihen nach seiner Methodein jedem, wenigstens 2 Fuß tief gegrabenen Boden, wenn man in die Tiefe der Grube den umgekehrten Rasen von einem andern Felde legt, so, daß das Gras unten und seine Wurzeln oben liegen, über die Wurzeln Gras oder Unkräuter streut, über diese Decke die Ackererde der geöffneten Grube bringt, und mit solcher die andere mischt, um den geöffneten Graben wieder auszufüllen. Dadurch, behauptet man, wird in der Tiefe von 2 Fuß ein Schatz grüner Düngung zur allmähligen Auflösung niedergelegt, der für die Vegetation wirksamer ist, als eine gleiche niedergelegte Masse thierischen Düngers; denn die Anziehungskraft zwischen den sich zersetzenden grünen Pflanzen, und den in die Tiefe eindringenden Wurzeln veranlaßt die letztere gerade niederzusteigen, und starke, schöne und sehr wohlschmeckende Wurzeln zu liefern.

Wie folgenreich übrigens die Art der Turnips Behandlung des Hrn. Coke ist, läßt sich daraus entnehmen, daß, als 1833 die Turnips in England im Allgemeinen eine ganz mißrathene Aernte hatten, die Turnips desselben ganz vortrefflich standen.

Neben einer bedeutenden Zahl schöner Pferde aller Art besitzt Hr. Coke 400 Kühe; die Race stammt aus Devonchire, sie sind braun, wie unsere Miesbacher-Kühe, jedoch weit größer und schöner, aber auch nicht gar so groß, wie die Bernerrace. Sie haben alle große Hörner, einen schweren Leib kurze Beine und sind gute Milchkühe; auch lassen sie sich ganz, vorzüglich mit Rüben und gebrochenen Pferdebohnen auch Stroh- und Oelkuchen mästen. Wir sahen so einen Maststall, der dunkel und mit mehreren ungemein schweren Stücken Rindviehs angefüllt war. Alle hatten schon die Verkaufsbestimmung, bis auf zwei ungeheuere Ochsen, die man für die Preisvertheilung aufbewahrte.

Von jeher wurden in England besonders für die Mastung auf allen Seiten bedeutende Preise vertheilt. Dieses ermunterte natürlich im ganzen Lande die Mastung. Man sieht auch überall nur gemästetes Fleisch, und kein Engländer ißt ein anderes. Selbst alles Fleisch; vom Federvieh muß gemästet seyn.

Wie schon bemerket, die Kühe weiden alle — Tag und Nacht auf den künstlichen Wiesen — jede 12 bis 15 Tagwerke groß. Diese mit lebendigen Zäunen umgebene Wiesen zeigen sich, wie überhaupt in England schon deßwegen sehr malerisch, weil in der Mitte 2 bis 3 hohe Bäume wie gleichsam hingeworfen prangen, welche Bäume bei zu großer Hitze oder Regen den Unterstand fürs Vieh gewähren; und aus diesem Nothverhältniß scheint auch die malerische Schönheit für die Anlagen englischer Gärten mittelst großer grüner Rasen mit einzelnen hohen Bäumen bestellt, hervorgegangen zu seyn.

Schon vor 42 Jahren ließ Hr. Coke diesen Rindviehstamm aus Norddevon kommen, und vermied seither sorgfältig jede Kreuzung derselben mit andern, idealisch besser gebauten oder angeblich milchreicheren Racen; denn er befindet sich wohl bei diesem seinen Stamme, und man kann auch wirklich nicht leicht schöneres Vieh sehen. Alle seine Pächter und selbst die Besitzer seiner kleinen Taglöhnerlandstellen, können von ihm wohlfeile

Thiere dieser seiner edlen Rindviehrace erhalten; denn er gibt jede junge Kuh den eigenen und fremden Pächtern der Nachbarschaft für 12 Pfund Sterl. (144 fl.), und erstattet ihnen, wenn sie es wollen, für das erste Kalb, gleichviel von welchem Geschlechte, 3 Pfund zurück; er nimmt auch jede Kuh wieder zurück, welche dem Käufer nicht genug Milch liefert. Daher haben alle seine Taglöhner Familien, wie seine Pächter das ausgesuchteste Milchvieh und befinden sich, da sie großentheils das Vorbild Hrn. Cokes bei allen landwirthschaftlichen Unternehmungen nachahmen, im bedeutenden Wohlstande, oft auch Reichthume. Für seine fleißigen Arbeiter sorgt er besonders väterlich in der Jugend und im Alter. So z. B. hat ein Greis die einzige Pflicht für guten Unterhalt, daß er darauf acht gibt, daß die Pflüge gerade so gehen, wie es Hr. Coke vorgeschrieben hat.

Die Milchwirthschaft besteht in Milch- und Butterverkauf. Da diese so gut und letztere selbst frisch bis London an Mann gebracht werden kann, so wird kein Käs fabrizirt.

Hr. Coke hat ferner 3000 Schafe. Darunter waren ehedem auch Merinos. Diese sind nun abgestellt, weil sie zu wenig Fleisch und zu wenig Wolle gaben, wie man uns äußerte. Denn alles ist bei Hrn. Coke Kalkül und nach diesem allein wird bei allen Gegenständen seiner Landwirthschaft jährlich verfahren. Seine Schafe sehen groß, fett und dickwollig aus. Die meisten haben schwarze Köpfe. Sie geben natürlich nur Mittelwolle; aber die wird eben am meisten gesucht, so auch das besonders schmackhafte und fette Fleisch seiner Schafe. Er hatte Anfangs die Süddevonrace. In der Zeitfrist, wo der berühmte englische Thierzüchter Bakewall äußerst beschäftigt war, die Landesschafe durch vorsichtige Paarung und gesunde Nahrung in Größe, Wolle, Fleisch und Gesundheit zu verbessern, besuchte er öfter Hrn. Coke, welcher, wie er selbst gesteht, ihm manche richtige Idee über Viehveredlung verdankt. Hr. Coke suchte daher immer nach vielen unglücklichen Erfahrungen noch einen besseren Schafstamm zu gründen; und da entdeckte er, daß die Schafe der Grafschaft Hump die beßten seyen, welche er

also dazu wählte. Seitdem sind seine Schafe früher zur Schlachtbank reif, und seine Lämmer sehr gesund, nähren sich gut, sind stark und ertragen die feuchte Winterkälte Englands besser als früher. Er hat auffallend die Schwere und den Fleischreichthum der Schafkeulen verbessert, und Holkams Wolle ist jetzt die gesuchteste in England. Die 16 — 18 Monat alten einschürigen Lämmer verkauft er mit der Wolle das Stück im Durchschnitt à 50 Schill. (30 fl.). Der große, gesunde Körperbau dieser Schafe liefert viele und eine edle lange Wolle, auch eine größere Zahl Pfunde Fleischgewichts per Acre: eine Folge der zweckmäßigen Paarung. Auf dies wird auch alle mögliche Sorge angewandt. Die Weide für die Schafe auf den künstlichen Wiesen, in denen sie sich das ganze Jahr durch zu allen Jahreszeiten Tag und Nacht befinden, ist aber auch ganz vorzüglich. Den Winter durch sind dann die Turnips für sie bestimmt.

Allgemein bemerkten wir hier, wie in ganz England, daß dadurch, daß die Pferde, Rindvieh, Schafe und Schweine stets im Freien zwischen den Geschäften der Menschen weiden, sie durchaus nicht scheu oder wild, sondern ganz heimlich sind.

Eine Menge Schweine hält auch Hr. Coke. Ehedem waren hier, wie in ganz England, die chinesischen Schweine im Gebrauche. Sie verlieren sich aber nach und nach, da man nicht die gehörigen Vortheile dabei fand.

Die englischen Schweine sind meist weiß und hochgestellt — einige mit hängenden, andere mit stehenden Ohren. Für die Schweine bestimmt man theils eigene Weideplätze, theils läßt man sie frei an den Wegen herumlaufen und weiden. Zu Hause bekommen sie Träbern so anders. Die Schweinsmütter bringen nur 8 bis 10 Junge und scheinen auch zur Mast nicht vorzüglich geeignet zu seyn. Uebrigens gleichen sie fast ganz der Champagner-Race und mögen von da oder aus Spanien nach England gekommen seyn.

Herr Coke fühlte wohl die Mängel dieser und der chinesischen Race, und ging, wie überall, seinen eigenen Weg. Er ließ sich neapolitanische Schweinsmütter kommen, und

fügte diesen die englischen Bären bei. So bildete er sich eine schöne und sehr einträgliche Race. Ich sah solche Schweinsmütter, sie sind weit größer als die chinesischen Schweine, aber auch schwarz und haben viele Aehnlichkeit mit selben. Der aus dieser Paarung hervorgegangene Stamm davon ist weiß und schwarz getupft, und mit hängenden Ohren, dann kurzen Füssen versehen. Die Mütter werfen in zwei Jahren 5mal gewöhnlich 10 — 12 Junge. Diese Schweine sollen sich auch leicht mästen, und sehr schmackhaftes Fleisch geben.

Daß sich auch Federvieh aller Art bei den Hofgebäuden vorfindet, versteht sich von selbst.

Eine Hauptsorge ist übrigens auch der Waldkultur gewidmet. In Englaud mußten schon früh die Wälder der übrigen Acker-wirthschaft weichen, daher ist Holz jetzt ein seltner und theuerer Artikel. Aber auch nur so konute die Waldkultur empor kommen. — Jetzt werden überall viele Waldräume gesäet oder gepflanzt, und mit allem Fleiße. Der größte Theil davon zeigt sich auf Schlagholz benützt: es wird aufwärts abgeschnitten, weil dann der Schnitt glatt ist.

Obgleich hier in Holkam nur das absterbende, oder das bessere im Wachsthum hindernde Holz in bestimmten Fristen abgehauen wird, so bringt diese Aushanung doch jährlich 300 Pf. St. gleich 3600 fl. ein. Unter den dasigen Föhren gibt es Stämme von 6 Fuß 10 Zoll Umkreis und 9 Pfund Sterling im Werthe. Dieses gibt zugleich einen Begriff von den hohen Preisen des Nutzholzes in England. Der Unterboden in Holkam scheint auch vorzüglich für die Föhren geeignet zu seyn. Ein Wald von 103 Acren verkrippelten Eichenholzes, welchen Hr. Coke mit angekauft hatte, wurde von ihm bald nach der Erwerbung eingefriedigt und mit allem Fleiße nachgepflanzt. Im Kaufsanschlage war er nur zu 5 Pfund Sterl. Jahresertrag verwerthet worden, jetzt liefert selber jährlich 600 Pfund Sterl. Einkommen. Hr. Coke pflegt im Sommer die Föhren fällen zu lassen, und findet das alsdann sehr harzreiche Holz viel dauerhafter. Weil einer seiner vormaligen Verwalter Blakie an beiden Seiten der Heerstraße nach London in einer

Länge von 2 englischen Meilen auf einen vorher ganz öden Boden einen jetzt viel versprechenden Wald gepflanzt und besäet hatte, so gab er dem neuen Forst den Namen des Anlegers.

Nichts kann für die Bewohner bequemer seyn, als die Pächterhäuser und Wirthschaftsgebäude, die Hr. Coke für selbe aufführen ließ. Er baute 52 neue ganz vom Grunde aus. Sie haben alle Bequemlichkeiten, welche sich ein Landmann des Mittelstandes nur wünschen kann, der auch im Hause sich es wohl seyn lassen will. Die Mauern sind stets beworfen, was sonst in England selten geschieht, und haben Abtheilungen durch eingedrückte Muschelschalen oder bunte Steine, welche man am Meersstrande findet. Auch jeder Giebel hat eine freundliche Verzierung, so einfach auch der Baustyl ist. Ueberall findet sich ferner im Innern die höchste Reinlichkeit.

Das Dorf Holkam wird ganz bewohnt vom Gesinde und Taglöhnern des Hrn. Coke, oder von allen treuen Arbeitern, die er niemals Noth leiden läßt, und leicht aber doch nützlich beschäftigt. Alle diese kleinen Häuser haben auch ein freundliches Ansehen, und siud gemächlich im Innern, besonders aber die von Lady Anna Coke gebaute Dorfschule.

So leistete Hr. Coke, nun schon 84 Jahre alt, und noch so thätig und rüstig wie ein Mann zwischen 40 — 50 Jahren nicht allein seiner Landwirthschaft zu Holkam, sondern auch der ganzen Gegend, ja dem gesammten England und der Menschheit die wichtigsten Dienste. Er gilt nun schon seit langen Jahren als der wahre Leitstern in den Gegenständen der Landwirthschaft. Man pilgert nach Holkam, wie einst die Griechen nach dem Orakel von Delphos. — Ihm gebührt daher sicher bei seinem Tode unter den großen Männern und Helden Englands eins der ersten Monumente in der St. Pauls- oder Westmünsterkirche in London. — —

VI.

Ueber die thierische Kohle (**noir animal**) und die **poudrettes désinfectées** als das neueste und vorzüglichste Düngerpulver in Frankreich.

Die thierische Kohle hat in der neuesten Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gezogen und die größte Wichtigkeit erlangt. Denn sie spielt eine Hauptrolle bei den so häufig jetzt überall entstehenden Fabriken des Runkelrübenzuckers, und gilt nunmehr auch als die fruchtbarste Düngung. — Sie wird mit Recht bald die sogenannten Schindereien oder Abdeckereien — diese wahren Pesthöfe, — denen man sich nicht zu nähern getraut, verschwinden machen. Auch ist durch sie etwas zu einem bedeutenden Werthe gelangt, was bisher zum größten Nachtheil der Landwirthschaft keinen hatte: nämlich das untauglich gewordene oder krepirte Vieh. Um den Stand der Dinge genau auffassen zu können, möchte es nothwendig seyn, das hier zu wiederholen, was ich schon früher über diesen Gegenstand schrieb und im Februar dieses Jahres im landwirthschaftlichen Vereinsblatte einrückte, es lautet:

Die Abdeckereien oder Schindänger oder Wasenstätte, eine große Last und Fessel für die Landwirthschaft in Deutschland und besonders auch in Bayern.

In der ältesten Zeit wimmelte es von Leuten, die sich mit der Abdeckerei abgaben, und die man Schinder nannte. Es war auch damals kein Wunder, weil zwei Uebel zusammenwirkten, um dieses Gewerbe zahlreich und einträglich zu machen: nämlich die vielen Viehseuchen und sonstigen häufigen Unfälle des Viehes, — von den allgemein schlechten Gemeinweiden und der Unkunde in der Vieharzneikunde erzeugt. Es möchte dann zugleich ins Lächerliche fallen, wenn man erwähnen muß, daß damals der Schinder und Scharfrichter

deßwegen auch die einzigen sogenannten Viehdoktoren waren, und dieser sonderbare Zustand sich zum Theil noch bis zur Stunde erhält.

Das zweite Uebel war die allgemeine Jagdlust, welche beinahe das ganze Land in einen Wildpark für Fürst und Adel umschuf Dazu mußte man natürlich überall eine Menge Hunde halten. Diese gab man nun den Abdeckern für die Erlaubniß eine Abdeckerei errichten zu dürfen, in die Kost, welche in Fütterung des krepirten Viehes bestand. Deßwegen kamen auch alle Abdecker und Abdeckereien unter die alleinige oberste Behörde: nämlich das Oberjägermeisteramt. Sieh die Verordnung vom 30. Okt. 1677 in der Mayr'schen Generalien-Sammlung B. 5. S. 733.

Wie gesagt, diese Klasse Leute vermehrte sich ungemein, gehörte nnter das wildeste Gesindel, und veranlaßte eine Menge Räuberbanden, die dann größtentheils am Rabensteine endeten.

Erst 1748 gab es sonach eine churfürstliche Verordnung darüber, in welcher diese Leute ein Schindersgepack genannt und in der Art für die Zukunft beschränkt wurden, daß alle Abdeckereien aufhören mußten, die nicht wenigstens 25 Höfe zu besorgen hatten, nämlich 25 Höfe, von welchen sie das gefallene Vieh erhielten. Zugleich entstand mittelst dieser Verordnung eine eigene Anlage zu Gunsten der Regierung: nämlich die Roßhaaranlage, nach welcher jeder Abdecker von 10 Höfen jährlich 1 Pfund Roßhaare zur churfürstlichen Hofkammer gratis liefern mußte.

Am 16. Sept. 1794 kam eine weitere churfürstliche Verordnung zum Vorschein (Sieh Mayr'sche Geueralien-Sammlung B. 5. S. 303) über die Excessen der Wasenmeister, die damit anfängt: „Seine churfürstliche Durchlaucht haben die mehrfältig zwischen den Unterthanen und den Wasenmeistern wegen den Häuten des gefallenen Viehes, so andern obwaltenden Streitigkeiten und dießfalls häufig eingekommenen Beschwerden mildest erwogen. Um nun eines Theils die Unterthanen gegeu die bisherigen Mißbräuche und Bedrückungen der Wasenmeister in ihren natürlichen Eigenthums-

rechten ferner nicht mehr beschränken, oder übervortheilen, sohin diese in die gebührenden Schranken ihres rechtmäßigen Verdienstes einweisen, und andern Theils auch gegen die durch Häute des von ansteckenden Krankheiten gefallenen Viehes entstehen könnenden gefährlichen Folgen die polizeimäßige Vorkehr treffen zu lassen, so verordnen 2c."

Hierin ist zwar festgesetzt, daß die Abdecker von dem gefallenen mit keiner gefährlichen Krankheit behafteten Vieh die Häute zurückgeben müssen und nur den Abziehlohn fordern können. Zugleich heißt es noch am Schlusse der besagten Verordnung: „um jedoch den Wasenmeistern als einer Gattung meist bedürftiger Leute eine andere Hilfe und Unterstützung für den Entgang ihrer bisher aus Mißbrauch und gegen alle Billigkeit bezogenen Häute angedeihen zu lassen: so genehmigen Se. churfürstl. Durchlaucht gnädigst, daß denselben ein so anderer verhältnißmäßiger Gemeindeödgrund in dem Orte ihrer Wohnung oder ihres Wasenbezirkes nach Thunlichkeit zur Kultur überlassen werde, und dergleichen Grund immer bei der Wasenstatt und Dienst verbleiben soll." Wie ist nun der gegenwärtige Zustand hierüber?

Antwort: beinahe derselbe, wie vor Erscheinung der eben erwähnten Verordnung. Von dem gefallenen Vieh maßt sich der Abdecker alles an, selbst die Hufeisen von den gefallenen Pferden. Wer nur einen Abzieheloh bezahlen will, hat wegen der vorgeblich ansteckenden Krankheit meist einen Prozeß auszustreiten; daher überläßt man lieber sogleich alles dem Abdecker mit Haut und Haar. Dem Schreiber dieses ist z. B. jüngst ein schönes 6jähriges 17 Fäust hohes Pferd umgestanden. Hätte er die Haut selbst abziehen dürfen, so wären ihm Haut, Eisen, Fleisch, Gebeine, so anderes geblieben, und er hätte doch für seinen so großen Schaden 12 bis 15 fl. eingenommen; so hatte er aber nichts. Und in diesem Falle stehen alle Landwirthe. Ich frage dann, ob dieses nicht eine neue Last und Fessel, gleichsam eine neue Zehentabgabe für die Landwirthe ist, welches sich um so weniger rechtfer-

tigen läßt, vielmehr gar kein Grund vorhanden ist, warum man sein Eigenthum Fremden überlassen soll; besonders da es ganz gleichgiltig ist, ob mein Knecht oder der Abdecker das gefallene Vieh behandelt.

Die Abdecker verstehen meistens sogar selbst den Vortheil nicht, welchen sie von solchem Vieh haben könnten, da sie das Fleisch vergraben, und somit in einem Kreise von einer halben Stunde um ihre Wohnung einen pestartigen Gestank verbreiten.

Ueberhaupt bestehen bei dem gefallenen Vieh- und Pferdefleisch noch so viele Vorurtheile und Aberglauben. Es ist jetzt durch eine Menge Versuche erwiesen, daß das Fleisch von wie immer gefallenen Vieh nicht für die Gesundheit der Thiere so gefährlich sey. Es ist erwiesen, daß das Pferdefleisch eine gute Speise vorstelle, wie in früherer Zeit es in Deutschland allgemein auch gegessen wurde. Im Norden z. B. Dänemark, Schweden, Rußland, ja selbst in Bayern z. B. Obermainkreise wird es öffentlich wie anderes Fleisch verkauft und gegessen. Das Pferd hat mit dem Hirsche die gleiche Nahrung, und es läßt sich gar kein Unterschied in Ansehung der Gesundheit und Güte des Fleisches erkennen. Es würde noch zur Stunde das Pferdefleisch allgemein gespeiset werden, hätte nicht Pabst Gregor III. den Genuß des Pferdefleisches verboten, wobe zum Grunde angegeben wurde, daß selbes den Menschen wilder mache; und weil dabei die Pferde dem Ackerbau mehr erhalten werden: (Siehe hierüber das Wochenblatt des landw. Vereins Jahrg. XIX. S. 259—348, 356—366).

Allein diese Gründe passen jetzt nicht mehr, und der Ackerbau — die Landwirthschaft genießen dabei keinen Vortheil, vielmehr großen Schaden. Man würde ohnehin nie ein junges, taugliches Pferd schlachten; aber daß man auch jedes andere verlieren muß, das z. B. sich ein Bein brach ꝛc. ist ein zu auffallender Schaden, und große Ungerechtigkeit.

Die Landwirthschaft könnte von solch unbrauchbaren oder gefallenen Vieh noch großen Nutzen ziehen. So z. B. werden in den Niederlanden solche Pferde, ehe man sie schlachtet, auf Wiesen oder Saaten herumgeführt, und ihnen die Adern geöff-

net, damit das Blut die so mächtig wirkende Düngung verschafft. Das Fleisch wird stückweis zugleich unter junge Obstbäume vergraben. In Frankreich werden vom Pferdefleisch die schwersten Schweine gemästet, und wie der berühmte Chemiker Payen in Paris ausführlich in einer besondern Abhandlung an den Tag brachte, das gefallene Vieh auf eine sehr einträgliche Weise für verschiedene Gewerbe, besonders auch für die animalische Kohle verwendet.

Es kamen deßwegen in den Wochenblättern des landw. Vereins schon mehrere Aufsätze hierüber vor. Als: Jahrgang XXIV. S. 10. 419. 853. 853. So muß man auch einen weitern wichtigen Aufsatz im Wochenblatt Jahrg. XXVI mit der Aufschrift S. 20: „Die Abdeckerei Berechtigungen, als Last und Eigenthumsbeschränkung des Landmanns hohen Behörden zur Beachtung empfohlen" in Erinnerung bringen.

Wirklich bedarf dieser für die Landwirthschaft hochwichtige Gegenstand in Deutschland und besonders iu Bayern einer besondern Aufmerksamkeit und einer andern Ordnung der Dinge. Zur näheren Aufklärung der Sache findet man daher auch angemessen, den Auszug eines Berichtes einer Kommission in Paris beizufügen, als:

„Untersuchung der Frage, ob das Fleisch der in den Schindereien abgedeckten Pferde in gesottenem oder rohem Zustande ohne Nachtheil für die Gesundheit zur Schweinemastung verwendet werden kann.

Auszug aus einem Berichte, den die HHrn. Adelon, Huzard Sohn und Parent Duchatelet an die Sanitätskommission in Paris hierüber erstatteten.

Aus den Annales d'hygiéne et de médicine légale im Journal des connaissances usuelles. Dezember 1835, S. 252.

Die Verwaltung wendete während der letzten 10 Jahre außerordentliche Sorgfalt auf Verbesserung der Schindereien und Schindänger, so wie auf Erforschung aller Mittel, wodurch diesen Anstalten, die zu den ungesundesten und lästig-

sten gehören, ihre Nachtheile und Mängel benommen werden könnten. Man hat nacheinander mehrere zu diesem Behufe gemachte Vorschläge versucht; lange blieb die Frage unentschieden, bis sie nunmehr endlich durch die Anwendung des Dampfes zur Behandlung der todten thierischen Körper definitiv gelöst zu seyn scheint. Dank der kräftigen Wirkung dieses Mittels! Es findet das Fleisch der Schindereien gegenwärtig eine vortheilhafte Benützung, ohne daß es der Fäulniß überlassen zu werden braucht; und eben so wenig werden die Knochen, die durch den Dampf vollkommen von dem Fleische getrennt werden, in Zukunft jenen Gestank verbreiten, der deren Gegenwart eben so unangenehm machte, wie die zur Würmerzucht verwendeten faulen Fleischtrümmer.

Unter den verschiedenen Anwendungen des durch Dampf von den Knochen geschiedenen Fleisches der Pferde ꝛc. ist gewiß die Benutzung desselben zur Schweinemastung die merkwürdigste und wichtigste. Die günstigen Erfolge, die einzelne in dieser Hinsicht gemachte Versuche beurkundeten, kamen bald zur Kenntniß mehrerer Spekulanten, die sogleich Gewinn daraus zu ziehen wußten, und die auf diesen Grund hin in der Nachbarschaft von Paris mehrere große Schweinställe errichteten. Einige dieser Anstalten fassen 4 bis 500 Schweine, und der Gewinn, den sie abwerfen, ist so bedeutend, daß mehrere Unternehmer im nächsten Winter 1000 bis 1200 Schweine zu ziehen gesonnen sind.

Wir haben die Ursachen der plötzlichen und raschen Zunahme der Schweine in Paris zu erforschen gesucht, und kamen bei unsern Forschungen zu folgenden Resultaten. Die Anzahl der in Paris und dessen Umgebung erstandenen Satz- und Stärkmehlfabriken ist sehr bedeutend, die große Menge der in denselben sich ergebenden Abfälle wird daher um höchst niederen Preis an die Viehzüchter und Milchleute der Nachbarschaft abgegeben. Man versuchte natürlich auch die Schweine damit zu füttern und zu mästen; allein bei diesen Thieren ging dieß nur dann, wenn dieses Nahrungsmittel mit einer gewissen Menge thierischer Substanz verbunden

wurde. Da diese Substanz selten zu haben und in ihren Eigenschaften nur wenigen Personen bekannt war, so war es nicht wahrscheinlich, daß man sich ihrer einst im Großen bedienen könnte.

Nachdem nun die Behandlung der Großkadaver mit Dampf eine große Menge thierischer Substanzen zur Verfügung stellte, so wußte man Anfangs nichts weiter damit anzufangen, als sie zu trocknen und sie in diesem Zustande an die Landwirthe oder an die Fabriken chemischer Waaren abzugeben. Bald darauf versuchte man jedoch die Schweine damit zu füttern, und wenn die großen Erfolge, die sich dabei ergaben, nicht unmittelbar zu einer ausgedehnten Ausbeutung dieses höchst vortheilhaften Handelszweiges führten, so lag das Hinderniß nur darin, daß man gezwungen war, zu diesem Behufe eine spezielle Erlaubniß der vorgesetzten Behörde einzuholen, und daß diese nicht ertheilt werden konnte, bevor nicht eine Untersuchung der Einwendungen der Nachbarschaft erhoben worden war.

Die glücklichen Resultate, die sich aus dieser Anwendung des Pferdefleisches für die erwähnten Unternehmer ergaben, wurde jedoch bald bekannt; ihre Nachbarn wollten sie daher nachahmen, und suchten eine bestimmte Quantität der Produkte dieser Anstalten käuflich zu erwerben. Der Verkauf des Pferdefleisches geschah Anfangs zu einem Centime per Kilogramm; allein mit der großen Zunahme der Nachfrage stieg der Preis so sehr, daß er gegenwärtig bereits auf 4 Cent. per Kilogr. steht. Die Sache ist bereits so weit gediehen, daß nur mehr jene, welche nur wenige Schweine auf einmal ziehen, das Pferdefleisch von der großen Schinderei in Grenelle holen; jene hingegen, die große Schweinställe errichtet, kaufen selbst und direkt todte und lebendige Pferde auf, um diese dann je nach den verschiedenen Umständen auf verschiedene Weise behandelt zur Schweinemastung zu verwenden. In allen diesen Anstalten trifft man einen Dampfkessel, der jedoch in einigen Fällen ein einfacher Dampferzeuger ist, während in andern Fällen der Dampf auf das

in dem Kessel enthaltene Fleisch mit einem Hitzgrade wirkt, der einem Drucke von 5 oder 6 Atmosphären entspricht. Diesem Stande der Dinge allein muß es wahrscheinlich zugeschrieben werden, daß sich im vergangenen Winter die außer Dienst befindlichen Pferde im Vergleiche mit den früheren Jahren so hoch im Preise erhielten; ja deren Werth hat sich sogar verdoppelt, was für die Pferdeeigenthümer nnd namentlich für die Landwirthe von großem Vortheile ist.

Wenn eine erst im Aufkeimen begriffene Industrie bereits solche Resultate gewährt, so darf man wohl auf noch günstigere Erfolge schließen, wenn die Erfahrung einmal gezeigt haben wird, welche Zubereitungen für diese Art von Fütterungsweise die zuträglichsten sind, und in welchem Verhältnisse diese Nahrungsstoffe mit dem größten Vortheile gereicht werden können. Aus den bisher angestellten Untersuchungen ergibt sich in dieser Hinsicht, daß von allen denen, welche die fragliche Methode die Schweine zu füttern befolgen, jeder in Hinsicht auf die Anwendung des Pferdefleisches sein eigenes Verfahren einschlägt. Die einen füttern die Schweine lediglich mit solchem Fleische; die andern mengen vegetabilische Stoffe in höchst verschiedenen Verhältnissen darunter; die einen lassen es kochen, bis es beinahe eine Fleischauflösung genannt werden kann, die andern werfen es roh und ohne die geringste Zubereitung vor. In dieser Verschiedenheit der Fütterungsmethoden ist auch wahrscheinlich der Grund zu suchen, warum die Schweine in dem einen Falle schneller als in dem anderen eine gewisse Mastung erreichen. Die Verschiedenheit ist in letzterer Beziehung so groß, daß sie in einigen Anstalten selbst 6 Wochen bis 2 Monate beträgt. Dem sey aber wie ihm wolle, so ist so viel gewiß, daß diese Fütterungs- und Mastungsweise wegen der Vortheile, die sie abwirft, sehr merkwürdig und beachtenswerth ist; man wird sich davon überzeugen, wenn man bedenkt, daß nach dem eigenen Geständnisse jener, die sie betreiben, jedes Schwein in 6 Wochen bis 2 Monaten einen reinen Gewinn von 15 bis 18 Frk. abwirft.

Jede Neuerung findet Widersacher und nie fehlt es an Leuten, die sich deren Emporkommen widersetzen; natürlich mußte daher auch jene, um die es sich hier handelt, diese Probe bestehen. Man schrie namentlich überall herum, daß die mit Fleisch gefütterten Schweine wild werden, und alle Kinder und Menschen, auf die sie träfen, anfallen würden. Man erregte mancherlei Besorgnisse über die Gesundheit des Fleisches dieser Schweine als Nahrungsmittel, und bezog sich in dieser Hinsicht auf manche ältere Verordnungen, in denen diese Fütterungsweise der Schweine verpönt ist, weil aus derselben allerlei Krankheiten für die Thiere und namentlich der Aussatz erwachsen sollen. In einigen Orten endlich wurden die Laden mehrerer Wursthändler und Garköche aufgegeben, weil sich das Gerücht verbreitet hatte, sie hätten ihre Schweine mit Aas und mit den Kadavern von Pferden, die an ansteckenden Krankheiten gestorben seyen, gemästet.

Diese und ähnliche Gründe veranlaßten die Sanitäts-Kommission sich von den oben erwähnten Mitgliedern einen Bericht über diesen Gegenstaud erstatten zu lassen, und was nunmehr folgen soll, ist das Resultat der Nachforschungen, welche die ernannte Kommission anstellte.

Wir wollen das Schwein zuerst anatomisch und physiologisch betrachten, und sehen, ob sich nicht schon aus dessen Bau erkennen läßt, welche Nahrung demselben von Natur aus bestimmt ist. Das Schwein steht seiner ganzen Organisation nach zwischen den fleischfressenden und den großen pflanzenfressenden Thieren in der Mitte. Die Gelenkverbindung des Unter- mit dem Oberkiefer, welche eine solche ist, daß sie keine seitlichen Bewegungen zuläßt, entfernt dasselbe von den ausschließend pflanzenfressenden Thieren. Das Schwein hat gleich den übrigen allesfressenden Thieren, wohin z. B. der Mensch, der Bär und die eigentlichen Ratten gehören, hintere Backenzähne mit flachen Kronen, die mit gelinden paarweise gestellten Erhabenheiten versehen sind; es hat überdieß an beiden Seiten der beiden Kinnladen vordere Backenzähne, die gleich den falschen Backenzähnen der fleischfressen-

den Thiere seitlich zusammengedrückt sind, wodurch sich das Schwein den Fleischfressern annähert. Sein Magen ist häutig-muskelig, gleich jenem der Fleischfresser, der Pachydermen und der kleinen Pflanzenfresser; nirgendwo bemerkt man an demselben jene Abtheilungen und Fächer, die man an den Wiederkäuern, den vorzüglichsten Pflanzenfressern, trifft. Der Darmkanal ist an den Pflanzenfressern sehr lang, an den Fleischfressern sehr kurz; der Mensch sieht in dieser Hinsicht zwischen den beiden Extremen beinahe in der Mitte, und in demselben Falle befinden sich auch der Bär, das Schwein, die Ratte und einige andere Thiere. Aus allem diesem ergibt sich demnach, daß das Schwein ein alles fressendes Thier ist, und daß ihm von Natur aus ein solcher Bau zukommt, daß das Fleisch mit zu seinem Nahrungsmitteln gehört.

Man wird uns vielleicht einwenden, daß das wilde Schwein in den Wäldern kein Fleisch findet. Allein wer versichert uns daß das Wildschwein in den Wäldern nicht nach thierischen Substanzen sucht? Mehrere Leute, welche die Lebensweise der Wildschweine genau verfolgten, haben sich sogar überzeugt, daß diese Thiere im Sommer viele Insekten verzehren, daß sie im Winter auf Maulwürfe und Mäuse Jagd machen, und daß sie den Boden gar oft nur deswegen aufwühlen, um Würmer und andere Thiere aufzufinden. Uebrigens ist erwiesen, daß der Darmkanal des Wildschweines länger ist, als jener des zahmen Schweines, woraus nothwendig folgt, daß das Schwein durch seine Zähmung noch mehr zum fleischfressenden Thiere gemacht wurde, als es im wilden Zustande ein solches ist. Die Wildkatze hingegen, die nur von der Jagd lebt, hat einen kürzeren Darmkanal, als die Hauskatze, was gewiß nur davon herrührt, daß letztere mit den Abfällen unserer Tische mehrer vegetabilische Nahrungsstoffe zu sich nimmt.

Aus allem diesem geht als erwiesen hervor, daß das Schwein schon von Natur aus und durch seine Organisation zwar keineswegs dazu bestimmt ist, sich lediglich von Fleisch zu nähren; daß aber eine gewisse Quantität Fleisch mit zu dessen Nahrung gehört, und daß dem zahmen Schweine in Folge einer langen

Gewohnheit ein Theil thierischer Nahrung weit nothwendiger geworden, als dem wilden Schweine*).

Eine Menge von Thatsachen beweist auch wirklich täglich, wie nothwendig es ist, unter die Nahrung der Schweine einige thierische Substanzen zu bringen. Ist es z. B. nicht bekannt, daß es sehr schwer ist, Schweine aufzuziehen, ohne die bei Milchwirthschaften sich ergebende Abfälle benutzen zu können; und wenn man Schweine mit Getreide mästen will, erreicht man seinen Zweck gewöhnlich nicht erst dann vollkommen, wenn man diese Nahrung mit thierischen Stoffen verbindet? Eine Beobachtung, welche man neulich an der Musterschule in Grignon zu machen Gelegenheit hatte, gibt dem eben Gesagten so viel Gewicht, daß wir nicht anstehen, den von dem Vorstande dieser Anstalt erstatteten Bericht in dieser Hinsicht wörtlich anzuführen. „Die bei der Kartoffelsatzmehl-Fabrikation bleibenden Rückstände, heißt es nämlich in diesem Berichte, waren im Winter 1830 ein kostbares Ergänzungsmittel unserer Futterstoffe. Die glänzenden Erfolge, die wir bei der ausschließlichen Fütterung einer zur Mastung bestimmten Schafheerde mit diesen Abfällen hatten, brachten uns auf die Idee, daß sich diese Nahrung auch für die Schweine eignen dürfte. Um uns hievon zu überzeugen, wurde unser ganzer Schweinstall ausschließlich mit diesem Nahrungsstoffe gefüttert. Der Abnahme, die sich bei dieser Fütterung bald an Ebern, Zuchtschweinen und Frischlingen zeigte, suchten wir durch Erhöhung der Rationen abzuhelfen; allein vergebens; wir ließen die Thiere sogar davon fressen, so viel sie nur

---

*) Es nimmt uns Wunder, daß die Berichterstatter unter den vielen Beispielen, die sich noch zum Beweise dafür anführen ließen, daß die Schweine eine thierische Nahrung sehr lieben und sehr gut vertragen, nicht auch auf die bekannten Thatsachen hinwiesen, daß man bei uns zur Vertilgung der Mäuse auf Aeckern und Wiesen nicht selten Schweinheerden benutzt, und daß man in Nordamerika in den Schweinen die besten Vertilger für Schlangen gefunden hat. Uebrigens, welche traurige Erfahrung hat man nicht, daß die Schweine Kinder fraßen.

wollten; dieß vermehrte aber nur das Uebel, indem sie nur noch mühsamer verdauten. Da die Schweine ungeachtet der Begierde, mit der sie fraßen, nur dicke Bäuche bekamen, aber nicht an Fleisch zunahmen, so ließen wir die Abfälle, bevor wir sie ihnen vorschütteten, kochen; sie fraßen sie nun noch gieriger, nahmen aber eben so wenig dabei zu, so daß sich offenbar ergab, daß diese Kartoffelabfälle für sich allein, in welcher Quantität man sie auch den Schweinen reichen mochte, diesen Thieren keine genügende Nahrung waren. Wir dachten, daß eine Beimengung von animalisirter Substanz vielleicht das Mangelnde ersetzen dürfte, und setzten daher den Kartoffelabfällen täglich per Schwein 3 Unzen Gallerte zu. Der Versuch gelang, und in wenigen Wochen hatten die Schweine ihre dicken Bäuche verloren und dafür an Fleisch zugenommen." Gibt es einen offenbareren Beweis, daß die Gegenwart einer stickstoffhaltigen Substanz in dem Schweinefutter durchaus nöthig ist, wenn deren Leben unterhalten und sie zur Mastung gebracht werden sollen? Die Schweine wurden, wie dieser Versuch zeigte, bei einer Nahrung, bei der sich die Schafe sehr wohl befanden, krank; und so merkwürdig dieses Resultat auch scheinen mag, so hätte man es doch aus einer Vergleichung der Organisation dieser beiden Thierarten voraussehen können.

Die Veterinärschule in Alfort lieferte uns aber auch noch einige audere schlagende Beweise für die Zweckmäßigkeit der thierischen Nahrung für Schweine. Seit mehreren Jahren fressen nämlich die in dieser Anstalt befindlichen Schweine die Ueberreste aller Kadaver, die zum Unterricht und zu Sectionen gedient hatten. Von den Zuchtschweinen bis zu den Frischlingen wirft sich Alles mit größter Begierde auf die Ueberreste und Eingeweide der Thiere, die ihnen zwei- oder dreimal des Tages in rohem Zustande vorgeworfen werden. Seit sieben Jahren werden die 100 bis 150 Racęschweine von allen Arten, die sich fortwährend in der Veterinärschule in Alfort befinden, auf diese Weise genährt; und wahrhaftig nirgendwo dürfte man schönere und gesundere Thiere dieses

Geschlechtes finden. Es bleibt daher ein für allemal ausgemacht, daß das Schwein unter die allesfressenden Thiere gehört; daß ihm die animalische Nahrung unumgänglich nothwendig ist; und daß es ohne diese und mit vegttabilischem Futter allein weder gemästet, noch auch genährt werden kann, ausgenommen letzteres enthält Stoffe, die sich ihren chemischen Bestandtheilen nach mehr den thierischen Substanzen annähern.

Diese Nahrung, sagt man aber, macht die Thiere wild, und die Folge wird seyn, daß sie Erwachsene und Kinder anfallen und sie verzehren. Es läßt sich allerdings nicht läugnen, daß auf dem Lande leider schon oft Kinder von den Schweinen aufgefressen wurden; ja man hat sogar Beispiele, daß sich Schweineheerden über ihre Hirten herwarfen und sie verzehrten. Dieß sind und bleiben jedoch einzelne Fälle, deren Ursache man um so weniger der Art der Nahruug beimessen kann, als sie sich gewöhnlich gerade da ereigneten, wo die Schweine beinahe ausschließlich auf vegetabilische Nahrung beschränkt waren. Die ziemlich häufig verbreitete Meinung über den Einfluß der thierischen Nahrung dürfte sich wahrscheinlich von einem unglücklichen Ereignisse herschreiben, welches vor 50 Jahren in Vaugirard Statt fand, indem zwei Schweine, die mit den Abfällen einer benachbarten Abdeckerei gefüttert wurden, auskamen und zwei Kinder zerrissen. Ohne diesen unglücklichen Vorfall, der weit und brait Schrecken verbreitete, würde sich die Anwendung der thierischen Nahrung bei den großen Vortheilen, die sie gewährt, gewiß schon so allgemein verbreitet haben, daß von den Unbequemlichkeiten der Schindereien schon längst keine Rede mehr wäre. Konnte übrigens dieser Unfall auch wirklich der den beiden Schweinen gereichten Nahrung zugeschrieben werden? Wir zweifeln sehr; wenigstens hat man noch nicht bemerkt, daß die Schweine, die gegenwärtig mit rohem oder gekochtem Fleische gefuttert werden, auch nur im Geringsten wilder und schwerer zu bändigen sind, als die Schweine überhaupt. An der Schule in Alfort treiben wenigstens die Kinder des Hü-

ters diese Thiere hin, wohin sie wollen, und sie gehorchen ohne den geringsten Anstand. Wenn Tausende von Schweinen, die in dieser Anstalt seither mit rohem Fleische gefüttert wurden, ihre Neigungen auch nicht im Geringsten veränderten, so läßt sich warhrlich nicht glauben, daß gesottenes Fleisch diese Thiere so wild machen könnte, daß sie den Menschen gefährlich werden dürften. Die in dieser Hinsicht sich verbreiteten Meinungen erscheinen vielmehr als völlig ungegründet.

Eine andere nicht minder wichtige Frage, die wir nunmehr zu erörtern haben, ist die, ob die Fütterung der Schweine mit Pferdefleisch diesen Thieren Krankheiten und namentlich den Aussatz zuziehen könne, und ob deren Fleisch, deren Blut, deren Speck den Menschen nachtheilig werden können. Zieht man nun in dieser Hinsicht die Physiologie und die Medicin zu Rathe, so lehren uns diese, daß eines der besten Mittel zur Erhaltung der Gesundheit darin besteht, die Nahrung der Thiere ihren Verdauungsorganen und der ihnen von der Natur eingepflanzten Freßlust anzupassen. Da nun das Schwein so gebaut ist, daß es sich von Fleisch und Vegetabilien und nicht ausschließlich von dem einen oder von dem andern nähren kann, so wird man nur den Gesetzen der Natur nachkommen, und gewiß eine zur Gesundheit der Schweine beitragende Fütterung befolgen, wenn man thierische Substanzen unter deren Nahrung bringt. Die Erfahrung hat übrigens auch hierin bereits gesprochen.

Wie bereits oben gesagt, bekamen die Schweine der Heerde von Grignon bei der ausschließlich vegetabilischen Nahrnng dicke, harte Bäuche und andere Unterleibskrankheiten, die durch Zusatz einer geringen Menge Gallerte schnell geheilt wurden. Die Schweine an der Veterinärschule in Alfort erfreuen sich stets der besten Gesundheit; seit 6 Jahren kamen keine Krankheiten unter denselben vor, und den Aussatz bemerkte man nur ein einziges Mal unter ihnen. Würden die Schweine wohl in so kurzer Zeit mit einer wahrhaft merkwürdigen Geschwindigkeit fett werden, wenn das

Pferdefleisch die Schweine zu Krankheiten geneigt machte? Ist dieses Fettwerden nicht vielmehr ein Beweis einer vollkommenen Verdauung, die ohne volle Gesundheit nicht möglich ist?

Ein Beweis dafür, daß das Fleisch der mit Pferdefleisch genährten Schweine nicht schlecht ist; liegt darin, daß diese Thiere auf den Märkten sehr gesucht sind; daß die Wurstmacher und Garköche sie gar nicht von den auf andere Weise gefütterten Schweinen zu unterscheiden im Stande sind; und daß die Zöglinge in Alfort das Schweinefleisch unter allen möglichen Formen genießen, obschon sie die ganze Ernährungsweise dieser Thiere kennen. Wir selbst konnten an dem Fleische gar keinen und an dem Specke nur den Unterschied bemerken, daß er etwas weicher ist, als an den mit Körnern gefütterten Schweinen. Dieser Unterschied dürfte jedoch vielleicht mehr darin gelegen seyn, daß die Schweine in Alfort immer sehr jung geschlachtet werden, als in der Ernährungsweise derselben.

Die Gegner der neuen Fütterungsmethode haben ferner bemerkt, daß wenn auch das Fleisch gesunder Pferde ohne Nachtheil an die Schweine verfüttert werden kann, dieß doch keineswegs mit dem Fleische der kranken Thiere der Fall seyn dürfte. Sie forderten daher, daß wenn die Schweinemastung mit Pferdefleisch ja geduldet werden sollte, dieses Fleisch nur nach vorausgegangener Besichtigung durch Sachverständige zu diesem Behufe abgegeben werden darf. Da jedoch die Frage der Gefahr, welche aus der Benutzung des Fleisches kranker Thiere zur Schweinemastung erwachsen könnte, bereits vor 10 Jahren vor einer Sanitätscommission abgehandelt worden ist, so wollen wir nicht abermals auf diesen Gegenstand zurückkommen, sondern nur erinnern, daß die Thiere, welche gegenwärtig das Fleisch der Pferde, an welcher Krankheit diese auch zu Grunde gegangen seyn mögen, verzehren, sich sehr wohl dabei befinden. Daß man sowohl Hunde als Katzen längere Zeit mit krebsartig entartetem Fleische nährte, ohne daß für diese Thiere auch nur der geringste Nachtheil daraus erwachsen wäre. Daß, wie Desge-

nettes und Larrey sahen, die Hunde und Schakals während der in Jaffa herrschenden Pest die Leichen ausgruben und die Pestbeulen ausfraßen, ohne daß ihnen diese Nahrung Schaden gebracht hätte. Daß nicht blos Thiere, sondern auch Menschen ungestraft das Fleisch von Thieren genießen können, die am Carfunkel, an der Rinderpest und an der Wnth zu Grunde giengen, wie dieß durch 1000fache Erfahrung erwiesen ist. Daß endlich während der ersten französischen Revolution die Unglücklichen von St. Germain und aus der Umgegend von Alfort 7 bis 800 rotzige und mit dem Wurme behaftete Pferde, welche von der Regierung zum Behufe anzustellender medicinischer Versuche dahin gesendet worden, verzehren mußten; und daß diese Nahrung nicht nur keinem dieser Unglücklichen Schaden brachte, sondern vielen derselben das Leben rettete.

Die Veterinärschule in Alfort bietet weitere Aufklärungen in Hinsicht auf den fraglichen Gegenstand. Es sind nämlich durchaus nicht immer gesunde Pferde, die zum Unterrichte der Zöglinge in die Anstalt gebracht werden; im Gegentheile sind es nur Pferde, die an organischen Schäden oder an Krankheiten aller Art leiden. Und wenn man glauben wollte, daß man in der Wahl der Cadaver, bevor man sie den Schweinen vorwirft, mit irgend einer Sorgfalt zu Werke geht, so irrt man sehr; denn alle, ohne Ausnahme, verschwinden sie bis auf die härtesten Knochen unter den Zähnen dieser gefräßigen Thiere. Giebt es wohl einen sprechenderen Beweis für die Entbehrlichkeit aller in Hinsicht auf den Gesundheitszustand der abzudeckenden Thiere zu ergreifenden Vorsichtsmaßregeln, als die Erfahrungen, die sich in einer Reihe von Jahren den gelehrtesten Professoren der Thierarzneikunde vor Hunderten von Zöglingen und Tausenden von Neugierigen, die jährlich die Anstalt in Alfort besuchen, ergaben? Ist es annehmbar, daß irgend ein Nachtheil, der aus der daselbst befolgten Fütterungsmethode der Schweine möglicher Weise hätte erwachsen können, der Aufmerksamkeit so vieler sachkundiger Beobachter hätte entgehen können?

Die Schweine in Alfort verzehren nicht nur alle thierischen Cadaver ohne Unterschied, sondern sie genießen sie sogar, was wohl zu berücksichtigen ist, im Zustande der vollkommenen Roheit und ohne irgend eine vorausgegangene Zubereitung. In keiner der Schweinemastungsanstalten, die wir besuchten oder von denen wir Kenntniß erhielten, geschieht Aehnliches; überall wird das Fleisch vielmehr gekocht und sogar einer Temperatur ausgesetzt, die jene des siedenden Wassers noch übersteigt. Wie läßt sich glauben, daß schädliche, nachtheilige, im Organismus erzeugte Stoffe, wenn sie nicht schon durch das Aufhören des Lebensprocesses selbst eine Zerstörung erleiden, längere Zeit über die zersetzende Kraft eines so hohen Grades von Wärme zu widerstehen im Stande wären? *)

Aus allen den langen, in gegenwärtigem Berichte gepflogenen Erörternngen ziehen wir den Schluß, daß die Verwaltung aus mächtigen Gründen der Staatswirthschaft und medicinischen Polizei die Richtung, welche mehrere Unternehmer in Hinsicht auf die fragliche neue Mastungsmethode der Schweine genommen, nach allen Kräften unterstützen sollte. In Rücksicht auf Staatswirthschaft wäre zu erwägen:

1) daß hiedurch der Werth der dienstlosen Pferde sehr erhöht wird; 2) daß in der Nachbarschaft der Städte ein neuer, großen Gewinn bringender Industriezweig gegründet werden könnte; 3) daß auf diese Weise dem Volke leicht eine größere Menge der ihm so höchst nöthigen thierischen Nahrung geliefert werden könnte; 4) endlich, daß sich auf diesem Wege sehr vortheilhaft Produkte oder Stoffe, die bisher un-

*) Wir müssen namentlich in dieser Hinsicht auf die Versuche des Hrn. Henri verweisen, gemäß denen selbst die wirksamsten Ansteckungsstoffe durch Anwendung der Wärme vollkommen zersetzt und gänzlich unschädlich gemacht werden können. Man findet von den interessanten Versuchen des Hrn. Henri im Polyt. Journale Bd. XLIII. S. 213, 401, und Bd. XLIV. S. 47 ausführliche Nachricht. A. d. R.

benutzt verloren giengen, verwerthen lassen. Denn wenn auch die mit Dampf behandelten Pferde nicht zu jeder Jahreszeit von den Schweinen verzehrt werden sollten, so läßt sich doch das Fleisch, nachdem es diese Zubereitung erlitten hat, sehr leicht trocknen, und als solches auf dem Lande zu denselben Zwecken, zu denen es früher diente, verwenden.

In medicinisch-polizeilicher Beziehung finden wir hingegen; 1) daß die mit Pferdefleisch gefütterten Schweine ihren Charakter durchaus nicht verändern, und weder wilder, noch den Kinderu oder anderen schwächlichen Wesen gefährlich werden dürften. 2) daß das Fleisch dieser Schweine gut und gesund seyn wird; daß ihm weder ein unangenehmer Geschmack noch ein dergleichen Geruch eigen seyn dürfte; und daß das Sieden und der Verdauungsproceß mehr als hinreichend genügen, um alle Principe oder Stoffe zu zerstören, vou denen man glauben könnte, daß sie in Folge einer unzweckmäßig gewählten Nahrung der Thiere in das zu unserer eigenen Nahrung bestimmte Fleisch übergehen dürften. 3) endlich, daß es kein besseres Mittel giebt, um die Schindanger mit allen ihren Abscheu erregenden Widerlichkeiten, in Folge deren die in ihrer Nachbarschaft liegende Oertlichkeilen so sehr an Werth verlieren, und welche die Verwaltung ungeachtet aller darauf verwendeten Sorgfalt noch immer nicht zu beseitigen so glücklich war, allmählig verschwinden zu machen. In letzterer Beziehung darf jedoch allerdings nicht vergessen werden, daß der Geruch des Kothes der mit Fleisch gefütterten Schweine noch weit unererträglicher ist, als ohnedieß; und daß es demnach dringend nothwendig ist, daß die Verwaltung da, wo solche Mastungsanstalten für Schweine in größerer Ausdehnung erstehen, besondere Vorsichtsmaßregeln treffe."

Es war eine Aufgabe mit bei meiner heurigen Reise nach Frankreich und England von so einer Fabrik der Thierischen Kohle Einsicht zu erhalten, um das Weitere meinen Landsleuten mittheilen zu können. Ehe wir uns Paris näherten, sahen wir schon in der Vorstadt, durch welche wir

fuhren, bei 2 Gebäuden die Aufschriften noir animal. Bald ward sonach auch eiu Tag gewählt, und durch die Barrière de la vilette nach diesen 2 Fabriken sich begeben. Wir stellten nun das Ersucheu, die Fabrik besehen zu dürfen. Es ward aber Anfangs durchgehends verweigert und nur mit Mühe aus dem Grunde zugestanden, weil wir aus fernen fremden Landen gekommen waren. Es fielen uns zuerst die ungeheuren Vorräthe von Gebeinen in die Augen, die, wie der Herr der Fabrike uns erzählte, nicht blos aus Frankreich, sondern aus allen Ländern, besonders Preußen, Polen und Rußland auf Schiffen herbeigeführt werden. Diese Knochen calcinirt man da in irdenen oder eisernen Töpfen und mahlt sie durch einen großen Steinzilinder zu Staub. Der Ofen dazu ist im Quadrat gemauert wie bei Glashütten. Die Mühle ist übrigens so wie die Siebbeuteln auf gewöhnliche Art eingerichtet; nur wird für die Runkelrüben-Zucker-Fabriken gröber, für die Rafinerien aber feiner gemahlen. Dieser Staub kömmt sonach in Säcke verpackt in den Handel. Zwei Zentner kosten 25 Franken (11 fl. 40 kr.) Man bemerkte auch, daß bei dieser Fabrike große Geschäfte gemacht wurden.

Nun eilten wir zu einer andern Fabrike. Hier fand der Eintritt noch größere Schwierigkeiten. Durch die Güte der Frau konnte man ihn endlich — als Fremde erlangen. Diese Fabrik ist umfassender. Sie sucht nicht blos Gebeine zu erhalten für die thierische Kohle, sondern kauft alle untaugliche oder crepirte Pferde, so anders derlei Vieh auf allen Seiten zusammen und dehnt sich also auf alle 2 Operationen aus, nämlich: nicht nur aus den Gebeinen die thierische Kohle auf obige Art zu erzeugen, sondern auch das Vieh nach abgezogener Haut, für die sogenannte pouderettes desinfectées zu benützen. Wir gewahrten im Hofe eine Menge Steinkohlen zum brennen, und die eisernen Töpfe, auch Vieh und Gebeine in großen Massen. Dieses Vieh wird 5—6 Stunden in Wasser gesotten, wonach sich Fett und Fasern und Fleisch von den Gebeinen lösen. Nun kömmt dieses Fett, Fasern und Fleisch getrocknet zum Pulverisiren auf die Mühle, und dann zu

diesem Pulver etwas noir animal oder thierische Kohle. Durch diese wird das stinkende Fett selbst aus den Knochen gezogen, verschlungen und so aller übler Geruch davon verflüchtigt. Dieses so gereinigte Pulver mit etwas Erde gemischt heißt man sonach die poudrettes desinfectées. Es wird in Säcke gepackt, durch ganz Frankreich geführt und an die darnach sehr begierigen Landwirthe verkauft. Man hält hier diese poudrettes weit vorzüglicher als die gewöhnlichen poudrettes und Urates aus dem Kothanger von Paris, *) ja man behauptet allgemein, sie gewährten die fruchtbarste und wirklich wunderbarste Düngung. Nach genauer Berechnung braucht man um 18 Francs (8 fl. 24 kr.) auf das bayerische Tagwerk, welches wirklich nebenbei eine sehr wohlfeile Düngung wäre. Ja sie ist weit wohlfeiler, als die seit einigen Jahren eingeführte Knochenmehldüngung, wo nämlich die Knochen mittelst einer Stoßmühle wie Gips zermalmt werden, und man dann dieses Pulver auf die Saaten streuet. Ein Zentner kostet bisher davon 1 fl. 12 kr. Es versteht sich, daß dann die auf obige Weise vom Fleisch getrennten Gebeine erst noch sonderbar zum noir animal oder thierische Kohle auf besagte Weise verwendet werden.

Eine weitere derlei Fabrik in Chalons für Marne verdient auch hier noch besonderer Erwähnung. Sie wurde erst jüngst gebildet, und ihr Zweck ist ebenfalls, gefallenes Vieh nutzbar zu machen. Die Pferde werden ausgehauen, alle gallertartigen Theile zu Tischlerleim benutzt, Blut und Eingeweide gräbt man in die Erde, wo man sie verwesen läßt, und dann als Dünger verkauft. Alles Uebrige wird mehrere Stunden lang gesotten, um das Fleisch von den Knochen zu lösen; das Abschöpffett wird besonders verkauft. Die Knochen verwendet der Drechsler, oder es wird Beinschwarz noir animal daraus bereitet, und mit dem gekochten Fleisch werden Schweine gemästet und Geflügel gefüttert. Seit einem Jahre hat diese Anstalt 1,400,000

*) Sieh über den Dünger vom Staatsrath von Hazzi, München bei Fleischmann 1836 — sechste Auflage S. 156 et sequ.

Stücke Knochen gekauft, die vor noch vier Jahren gar keinen Werth hatten, jetzt aber mit 5 Franken der Zentner bezahlt werden, was eine Summe von 90,000 Franken macht, die den Armen zu Gute kommt, die sich mit dem Einsammeln beschäftigen.

Diese 1,400,000 Knochen gebrannt, geben 9000 Zentner Beinschwarz, noir animal, das zu Pulver gemahlen, zu 10 Franken der Zentner verkauft wird, mithin eine Summe von 90,000 Franken einbringt, die zum größten Theil für Bezahlung der Arbeiter verwendet werden, die sich mit Bereitung des Beinschwarz beschäftigen. Die Zahl der in Chalons geschlagenen Pferde belief sich auf 800, die mit 8800 Franken bezahlt wurden. Die Fabrik hat 7 bis 8000 Pfund hornartige Theile zu 14 Franken den Zentner gekauft, die zu 60 Franken der Zentner verwerthet wurden. Sie hat 3000 Pfund Oel aus Ochsenfüßen gezogen und 1500 Pfund Fett, ersteres zum Preis von 1 Franken, letzteres zu 50 Centimes in den Handel geliefert. Blut, Fleisch und Abfall aller Art, werden in Oefen getrocknet, zu Staub zerrieben und unter die verkohlte Erde gemischt, um Düngerkohle zu erzeugen.

Acht und sechzig Arbeiter sind in dieser Fabrik angestellt die im Durchschnitt täglich 1 Franken 70 C. erhalten. Es wird demnach aus sonst ganz verlornen Gegenständen ein Werth von 200,000 Franken gezogen, gegen 80 Menschen haben Beschäftigung und Unterhalt, die Gesundheit wird befördert und der Ackerbau erhält reichen und mannigfaltigen Dünger; eine solche Anstalt ist daher gewiß der Nachahmung würdig!!

Wie also bereits bemerkt ist, nicht allein durch die Schwein-Mästung, sondern besonders noch durch diese 2 Fabrikationen kömmt das untauglich gewordene oder crepirte Vieh erst wieder zu Ehren und bedeutenden Werth.

Die bayerische Staatsregierung hat bereits auf meinen obigen Aufsatz und Vorschlag eine Verfügung getroffen, und die bisher mit Pferdefleisch verbothene Schweinemastung nicht allein erlaubt, sondern selbst ermuntert. Sie beschäftigt sich

selbst bereits in Ansehung der bisherigen Abdeckereien zweckmäßige Vorkehrungen zu treffen, sohin die der Landwirthschaft dadurch geschlagene Fesseln zu lösen. Natürlich werden sonach diese 2 Fabriken auch Nachahmung in Bayern, und nach und nach in ganz Deutschland finden. Neue Gewerbszweige eröffnen sich damit, so wie neue Gewinnste für die Landwirthschaft. Obige Weisungen der bayerischen Staatsregierung lauten wie folgt:

„Das General-Comité des landwirthschaftlichen Vereins hat mehrfältig und namentlich wieder in dem IIten Hefte seines Central-Blattes vom Monate Februar dieses Js. Seite 95 u. ff. die Landwirthe darauf aufmerksam gemacht, daß den Schweinen eine aus Vegetabilien, zum Theil aus animalischen Stoffen bestehende Nahrung ganz besonders zusage, denselben in jeder Beziehung sehr zuträglich sey, und zufolge der hierüber im Großen angestellten Versuche, namentlich das Pferdefleisch mit entschiedenem Vortheile hiezu verwendet werden könne.

Im Hinblicke auf diese Thatsachen, und in Erledigung gestellter Anfragen, wird hiemit bemerkt, was folgt:

Dem Eigenthümer steht in der Regel unstreitig das Recht zu, seine Thiere, also auch die Pferde, durch Verblutung, entweder selbst zu tödten, oder tödten zu lassen, und die einzelnen Theile, so weit sie unversehrt sind, und das Thier mit keiner ansteckenden Krankheit behaftet war, seinen eigenen Schweinen als Futter zu reichen, oder an andere zu solchem Zwecke abzugeben.

Die Bestimmungen der Ministerial-Ausschreibung vom 20ten Juni 1829, die Besorgung des Viehfalles betr., können hier um so weniger als entgegenstehend betrachtet werden; da nach diesen den Wasenmeistern blos die Wegräumung des gefallenen Viehes obliegt, während in dem vorliegenden Falle es sich blos von der Tödtung lebender, und zwar solcher Pferde handelt, welche hinsichtlich der Beschaffenheit des Fleisches und Blutes als gesund zu betrachten sind.

Daß die bestehenden sanitätspolizeilichen Vorschriften über Fleisch-Beschau-Salubrität der Luft durch Wegschaffung faulender thierischer Substanzen u. dgl. hier nicht ausgeschlossen sind, vielmehr die den Umständen angemessene analoge Anwendung finden müssen, versteht sich übrigens von selbst.

Bei gehöriger Festhaltung dieser Gesichts-Punkte ist die königl. Kreisregierung K. d. Innern, vollkommen berechtigt; im Interesse der Landwirthschaft durch die Unterbehörden dahin zu wirken, daß die Landwirthe über die Unschädlichkeit und die Vortheile der Verwendnng des Pferde-Fleisches zur Fütteruug und Mastung der Schweine belehrt, zu Versuchen im Größern aufgemuntert, und auf diese Weise die herrschenden Vorurtheile bezüglich des Genusses der neben den Vegetabilien auch mit Fleisch genährten Thiere allmählig ganz entfernt werden.

Die Fälle, in welchen die Verwendung des Pferdefleisches zu dem bezeichneten Zwecke ohne Anstand erfolgen darf, sind in der Anlage 1 verzeichnet, und die Anlage 2 enthält eine gründliche Belehrung über die zweckmäßigste Art der Schwein-Fütterung.

In Verbindung mit der Darstellung über die vortheilhafte Verwendung des Pferde-Fleisches, entwickelt das landwirthschaftliche Central-Blatt an dem angeführten Orte auch zugleich den nachtheiligen Einfluß der Abdeckereien auf die Landwirthschaft, und empfiehlt auf das Dringenste eine verbesserte deßfallsige Einrichtung.

Gleiche Ansicht ergibt das hierüber erholte, vorzugsweise den sanitätspolizeilichen Gesichts-Punkt in das Auge fassende, technische Gutachten, welche unter Anlage 3 mitgetheilt wird.

Bezüglich dieses Punktes wird die königl. Kreis-Regierung aufgefordert, benehmlich mit dem landwirthschaftlichen Kreis-Comité in gründliche Erwägung zu ziehen, ob und welche Modifikationen, deßhalb die Bestimmungen der Ministerial-Ausschreibung vom 20. Juny 1829, die Besorgung

des Viehfalles betr., zu erleiden hätte, worüber sodann ausführliches Gutachten zur Vorlage zu bringen ist.

München, den 31. August 1836.

Auf Seiner Königl. Majestät Allerhöchsten Befehl.

Belehrung über die Verwendung des Pferdefleisches zur Fütterung und Mästung der Schweine.

Das Schwein, wild wie zahm, gehört unter diejenigen Thiere, welche ihre Nahrung instinktmäßig theils aus dem Pflanzenreiche, theils aus dem Thierreiche nehmen, und daher in der Naturgeschichte Alles-Fresser genannt werden.

Aus dem Pflanzenreiche nehmen die Schweine:

1) Gräser und allerlei Kräuter, z. B. Klee, Salat, Spinat, Mangold, Molde, Gänsedistel, Kohlblätter, das Kraut der gelben Rübe und der Pastinake, mehrere Gänsefußarten 2c. 2c.;
2) mancherlei Wurzeln, insbesondere Kartoffeln, Erdbirnen, *) gelbe, weiße und rothe Rüben, Kohlrüben, Pastinake 2c.;
3) allerlei Baum- und andere Früchte, wie Aepfel, Birnen, Zwetschgen, Pflaumen 2c., Kürbisse und Melonen, Kastanien, Roßkastanien, sonderheitlich Eicheln und Bücheln;
4) von Saamen vorzüglich die verschiedenen Getreidesorten, dann Bohnen, Erbsen, Linsen, Wicken, Buchwaizen, Welschkorn, Leinsaamen 2c.;
5) Abfälle verschiedener Art, z. B. von den Dreschtennen, aus den Mahl- und Oel-Mühlen, aus Bäckereien, Branntweinbrennereien, aus Stärke- und Zucker-Fabriken, auch Weinträber 2c. 2c.

Aus dem Thierreich nehmen die Schweine überhaupt fast alles, dessen sie habhaft werden können; sey es lebendig oder

*) helianthus tuberosus.

todt, frisch oder schon von der Verwesung ergriffen. Insbesondere fressen sie:

1) Würmer, Maden, Larven, Käfer, Schnecken, Muscheln, Heuschrecken, Krebse, Frösche, Schlangen, Fische, Vögel und Hausgeflügel, Mäuse, Maulwürfe, Ratten, junge Kaninchen, Hasen und Wildkälber,*) selbst die eigenen Jungen.
2) Allerlei Aas, besonders das von Pferden, womit die Füchse in den Wäldern gefüttert werden;**) auch wühlen sie bekanntlich sogar Leichen aus und verzehren sie;
3) süße und saure Milch, Molken, Käse, Blut, Eingeweide, und andere Abfälle aus den Schlächtereien und Gerbereien, selbst die Excremente von Menschen und manchen Thieren, z. B. Kühen, Pferden ꝛc.

Von ökonomischen Erfahrungen hierüber sind die folgenden einer speziellen Anführung werth. — In England mästen manche Schlächter ihre Schweine mit dem Blut und den Eingeweiden von Ochsen und Schafen.***) In mehreren Gegenden an der Theis (in Ungarn) werden die Schweine mit Fischen gemästet ****) auch in England geschieht dieses, *****) allein der Speck soll davon einen unangenehmen (thranigen) Geschmack annehmen. — In einigen Gegenden des Großherzogthums Baden mästen kleine Wirthe ihre Schweine sehr gut mit Fröschen, †). — In Ungarn läßt man die Heuschrecken durch Schweine vertilgen. ††) — In der Gegend von Aschaffenburg auch in der Oberpfalz werden die

---

*) Encyclopedie methodique. Dictionnaire de chastes. Auch Bechsteins Naturgeschichte Deutschlands I.

**) Bechsteins Naturgeschichte I Seite 533.

***) Begtrub über die englische Landwirthschaft. II. S. 257.

****) Lübek allgemeines ökonomisches Lexikon. II. S. 256.

*****) Martfeld, über das Mästen ꝛc. der Schweine S. 78.

†) Leuchs, Anleitung zur Mästung. 3te Aufl. S. 143.

††) Gatterer, vom Nutzen und Schaden der Thiere. I. S. 57.

Enten-Mies-Muscheln gesammelt, und die Schweine damit gefüttert*). — In Rußland mästete man eine große Menge Schweine mit den Abfällen aus den Schlächtereien**) — Knochenmehl macht die Schweine sehr fett***). — Was insbesondere das Pferdefleisch betrifft, so haben wir für die Verwendung desselben als Schweinefutter vorzüglich zwei namhafte Autoritäten, nämlich die Veterinärschulen zu Koppenhagen und zu Paris. An jener stellte E. Viborg†) deshalb Versuche an, woraus sich ergab, daß ein Schwein wöchentlich 128 Pfund Fleisch (die Knochen mit einbegriffen) verzehrte und in 6 Wochen davon fett wurde, der Speck war wohlschmeckend und ziemlich fest, völlig fest wurde er, wenn mit dem Fleisch zugleich Getreide oder Kartoffeln gegeben wurden. Die Versuche in der Pariser Veterinärschule hat das Centralblatt des landwirthschaftlichen Vereins††) ausführlich mitgetheilt; dieselben sind, im Verein mit den von dieser Anstalt sonst noch erhobenen Thatsachen völlig entscheidend und höchst günstig.

Das wilde Schwein frißt, begreiflicher Weise, alles roh und gedeiht dabei seiner Natur gemäß, wenigstens weiß man nicht viel von Krankheiten, in welche es verfällt. Nicht so ist es aber mit dem zahmen Schwein. Dieses trägt nämlich schon durch seine Abkunft die Anlagen zu besondern Krankheiten in sich, in welche es um so leichter verfällt; da die dermalen noch fast allgemein angenommene Pflege und Fütterung desselben höchst fehlerhaft ist, sodann würde auch der Hauptnutzen aus der Mästung der zahmen Schweine durch rohe Nahrungsmittel wenigstens nicht in so kurzer Frist gewonnen werden, als es der Oekonom wünschen muß.

---

*) Leuchs, u. a. O. S. 144.

**) Viborg, Erziehung und Benützung des Schweines. S. 93.

***) Wochenblatt des landw. Vereins in Bayern 1820, S. 179 u. 1826, S 70.

†) A. v. a. O.

††) Jahrgang 1836 Februarheft.

Alle Erfahrungen stimmen nämlich in Folgendem überein:

1) Kartoffeln und anderes Wurzelfutter bekömmt den Mastschweinen am besten, wenn es gekocht wird; Aepfel, Birnen ꝛc. müssen wenigstens zerquetscht, wenn nicht gleichfalls gekocht werden; Getreide, Hülsenfrüchte, Mais ꝛc. befördern die Mastung ungleich mehr, wenn sie entweder geschrotet, oder doch eingeweicht worden sind.

2) Fleisch, Blut, Eingeweide und andere thierische Theile werden im rohen Zustande nicht gut verdaut, wohl aber, wenn sie zuvor gekocht worden sind. Knochen insbesondere müssen klein gehauen, zerschlagen oder gestampft werden.

3) Bloße Pflanzennahrung gibt so wenig, als blos thierisches Futter schmackhaftes Fleisch, guten und reichlichen Speck.

Das Geheimniß einer schnellen, ergiebigen und werthvollen Mastung liegt also in der richtigen Mischung der Nahrung, wofür sich jedoch keine besondern Regeln aufstellen lassen, da die Orts- und andern Verhältnisse, unter welchen die Zucht sowohl, als die Mästung der Schweine betrieben wird, so gar verschieden sind.

Daß übrigens solche Schweine, welche mit Pferdefleisch gemästet werden, dem Menschen, ohne allen Nachtheil für dessen Gesundheit, zur Speise dienen können, dieses unterliegt nicht dem mindesten Zweifel, wenn man erwägt, daß die Schweine selbst nicht nur nicht davon erkranken, sondern sich im Gegentheil sehr gut dabei befinden. Zudem sind auch die eben erwähnten Erfahrungen über diesen Punkt, zumal die in der Pariser Veterinärschule gesammelten, so schlagend, daß vor denselben jeder Zweifel verschwinden muß.

Beilage 2.

Zur Fütterung und Mästung der Schweine können verwendet werden.

1) Alle Füllen, von deren Aufziehung der Eigenthümer keinen Nutzen erwartet.
2) Alle alten und zur Arbeitsnützung nicht mehr tauglichen Pferde.
3) Die mit dem Dummkoller, mit dem Dampf und mit der Kreuzlähmung behafteten Pferde.
4) Pferde, die an nachstehenden Krankheiten leiden, als da sind:
   a) unheilbare Beinbrüche,
   b) unheilbare Brüche und Vorfälle,
   c) unheilbare Genick-, Widerrist- und Huffisteln,
   d) Polypen in der Nase, im Kehl und Schlundkopfe in der Scheide und im Mastdarm,
   e) Steifigkeiten und Verwachsungen der Gelenke, Verrenkungen, Ueberbeine und Spathen,
   f) Blindheit und
   g) alle tödtlichen Verwundungen.

Beilage 3.

Die Bestimmung der Wasenmeister ist der Ministerial-Ausschreibung vom 20. Juli 1829 zur Folge, Wegräumung des gefallenen Viehes. Da sich kein anderer Zweck hiefür denken läßt, als der die Gefahren zu verhüten, welche durch unvergrabene Kadaver der Gesundheit sowohl der Menschen als der Thiere drohen, so fragt sichs:

A. Von welcher Art sind diese Gefahren, und
B. Werden sie auch wirklich abgewendet?

Zu A. Es unterliegt keinem Zweifel, daß faulende Kadaver, besonders wenn sie nicht ganz der freien Luft ausgesetzt sind, die Atmosphäre sehr verunreinigen, und daß, zumal wo eine ansteckende Krankheit obwaltet, und das Konta-

gium flüchtiger Natur ist, die weitere Ausbreitung derselben erfolgen kann. —

Allein die Gefahren sind bei weitem so groß nicht, als man früherhin glaubte, und als die Wasenmeister es, ihres Privatvortheils halber, noch behaupten. — Die Wahrheit dieser Behauptung dürfte aus dem Nachstehenden erhellen:

1) Der Bericht der Hrn. Adelon ꝛc., worauf sich der Aufsatz des Centralblattes pag. 98 — beruft, liegt dem Referenten so, wie er im Jahre 1827 ausführlich erschien, vor. Darin heißt es:

pag. 21. Der Schindanger (zu Paris) kann, trotz dem was zu dessen Verbesserung in verschiedenen Zeiten verfügt worden, schwerlich jemals einen höheren Grad von Unordnung und Barbarei als jetzt (1827) dargeboten haben.

pag. 93. Die Arbeiter (in diesem Anger), Männer u. Weiber, sind, wiewohl sie ununterbrochen in den Ausdünstungen desselben leben, gesund, wohlbeleibt, und viele erreichen ein ungewöhnlich hohes Alter.

pag. 95. Die Arbeiter in den ganz nahe gelegenen Steinbrüchen und Gypsgruben beschweren sich zwar über den üblen Geruch, allein sie versichern, daß derselbe ihrer Gesundheit nicht nachtheilig sey.

pag. 81. Nach der Schlacht bei Paris (am 30. März 1814) lagen gegen 4000 Kadaver (von Thieren hauptsächlich Pferden) in der Gegend umher. Als am 13. April plötzlich große Hitze eintrat, und die Atmosphäre weithin von dem Gestank erfüllt war, fürchtete Jedermann den Ausbruch ansteckender Krankheiten, um so mehr, da erst einige Jahre zuvor in den umliegenden Ortschaften eine Epidemie geherrscht hatte. Die Behörde traf daher Anstalten, daß alle Kadaver nach dem Schindanger gebracht und hier verbrannt wurden.

Dieses währte vom 14. bis 27. April Tag und Nacht; die ganze Gegend aber war in dieser langen Zeit gesund und blieb es auch nachher.

pag. 52. Die Ausdünstungen von faulenden thierischen Theilen erheben sich in die obern Luftschichten.
pag. 83 u. 92. Sie verlieren sich schnell, wenn ein leichter Regen eintritt, so auch bei starkem Thau oder Nebel.

Eine genaue Untersuchung der Wasenplätze in Bayern dürfte so ziemlich dieselben Resultate liefern.

2) Die wenigsten von den Thierkrankheiten, welche früher ansteckend gehalten wurden, sind dieses. — Genau erwogen, haben nur die Rinderpest, die Schafpocken und theilweise auch der Milzbrand diesen Charakter; die Rotzkrankheit und die Räude der Pferde obwohl ansteckend, können, da beide ein fixes Contagium haben, von den Wasenstätten aus sich nicht weiter verbreiten, selbst auf die Pferde der Abdecker nicht, wenn diese nur einigermaßen den unmitrelbaren Kontakt verhüten. — Die Rinderpest kommt übrigens bei uns nur selten vor, und geht weder in ihrer eigenthümlichen noch in einer andern Form auf andere Thiergattungen über, auch auf den Menschen nicht. Wenn die Schafpocken auch häufiger vorkommen können, so sind sie doch gänzlich auf die Schafe beschränkt, und man kennt bereits seit lange in der Inokulation ein Mittel, ihren Verheerungen einen Damm zu setzen. Auch die Schafräude wird heut zu Tage bei weitem nicht mehr so sehr wie ehedem gefürchtet. Nur der Milzbrand, dann der Rotz und die Räude der Pferde können dem Menschen durch unmittelbare Uebertragung der diesen Krankheiten eigenthümlichen Stoffe nachtheilig, und der Milzbrand sogar lebensgefährlich und tödtlich werden.

3) In Zeiten, wo auch bei uns viel Vieh an bösartigen Seuchen zu Grunde ging, und die Wasenmeister mit ihren Knechten nicht alle Kadaver mehr wegschaffen konnten, mußten die Bauern, wenigstens beim Vergraben, selbst Hand anlegen. Man wird aber schwerlich

ein hinreichend konstatirtes Beispiel anführen können, daß dadurch die Krankheit weiter wäre verbreitet, oder daß die Betheiligten an ihrer eigenen Gesundheit wären beschädigt worden, die beim Milzbrand vorkommende pustula maligna ausgenommen.

4) In ganz Dänemark gibt es keine Abdecker. Die Sorge für Wegschaffung der Kadaver ist dem Eigenthümer überlassen, und weder sie selbst, noch ihr Viehstand werden dadurch gefährdet, da, wenn dieses bei der so bedeutenden Pferde- und Rindviehzucht zumal in Holstein vorkäme, die Regierung ohne Zweifel nicht säumen würde, die nöthigen Anstalten dagegen zu treffen. Ohne die Nachtheiligkeit kadaveröser Ausdünstungen für die Gesundheit sowohl des Menschen als der Hausthiere völlig in Abrede stellen zu wollen, so geht aus dem bisherigen jedenfalls doch so viel hervor, daß die Gefahren viel minder groß sind, als das Volk glaubt, und als sie ihm von den Wasenmeistern aus Eigennutz vorgespiegelt werden. Es leuchtet daher auch ein, daß letztere, wenn auch eben nicht ganz entbehrlich, doch in einer ungleich beschränktern Zahl als dermalen nothwendig sind.

Zu B. Die vermeintlichen oder wirklichen Gefahren fauler Kadaver werden entweder nicht, oder nur unvollkommen abgewendet. Diese Behauptung wird sich am besten aus dem Verfahren der Wasenmeister bei Viehfällen nachweisen lassen. Der Kadaver wird nämlich entweder auf dem Hofraum ꝛc. geschleppt, oder er bleibt im Stalle liegen, bis zur Ankunft des Abdeckers. Diese kann sich Stunden, ja einen ganzen Tag lang verzögern, während dessen, wenn die Krankheit ein relatives Contagium mit sich führt, dieses ungehindert den noch gesunden Thieren mitgetheilt werden kann, oder wo dieser Fall nicht existirt, doch die Luft durch den Aasgeruch verunreinigt wird, da bekanntlich die Kadaver, zumal bei warmer Witterung, sehr schnell in Verwesung übergehen.

Da Niemand es besser weiß, als die Abdecker selbst, daß die Kadaver-Ausdünstungen im Allgemeinen so nachtheilig nicht sind, als das Volk meistens noch glaubt, so benützen jene Alles, was sich auf irgend eine Weise verwerthen läßt; das Uebrige wird entweder nur obenhin vergraben, oder in (ausgemauerte) Gruben geworfen, deren Exhalationen auf weithin riechbar sind. Daß hiedurch, wäre eine Ansteckungsgefahr vorhanden, diese, statt abgewendet, vielmehr verwirklicht würde, liegt am Tage.

Endlich sind die Abdecker überhaupt sehr unreinlich und haben selbst in Ansteckungskrankheiten auf Desinfektion ihrer Kleidungsstücke keine Acht. Da sie nun als dreiste Quacksalber sich überall herumtreiben, an Menschen und Vieh ihre Wunderkuren machen, so geben sie, bei vorhandener Ansteckungsgefahr auch hiedurch Veranlassung zur Verbreitung der Krankheit — um so mehr, da wie ihre Wasenplätze, so auch ihre Dienste und andere Geschäfte keiner ordentlichen Beaufsichtigung unterworfen sind.

Somit dürfte aus dem Bisherigen erhellen, daß die Wasenmeistereien, wie sie bestehen, wenig dazu geeignet sind, die Gesundheit sowohl der Menschen als der Thiere gegen die nachtheiligen Folgen kadaveröser Ausdünstungen zu beschützen, und daß diese auch bei weitem so groß nicht sind, als sie der noch fast allgemein herrschenden Meinung nach seyn sollen.

Die Landwirthschaft nnd insbesondere die Viehzucht würden in der That nicht gefährdet werden, wenn die Wasenmeister auf dem platten Lande nach und nach eingingen und dieselben lediglich nur für die (größeren) Städte beibehalten würden, — und so nennt der Aufsatz des Centralblattes des landw. Vereins die Abdeckereien nicht mit Unrecht eine Last und Fessel für die Landwirthschaft."

Es kann demnach im Interesse der Landwirthschaft und der Gewerbe nur gewünscht werden, daß nicht allein die bayerische, sondern jede Staatsregierung von Deutschland die Freigebung des untauglich gewordenen oder krepirten Viehes für den Eigenthümer — und zwar unabhängig von einer

Abdeckerei ganz ausspricht, sohin die natürlichen Eigenthumsrechte wieder herstellt.

Aberglaube und Vorurtheil werden sich zwar noch einige Zeit dagegen auflehnen. Niemand wird sich z. B. Anfangs gebrauchen lassen, besonders Dienstboten nicht, um ein krepirtes Pferd auszuziehen, weil man dieses als unehrlich, und nur den Schindern zugehörig halten und behaupten wird.

Unterdessen man kann ja Anfangs den Abdecker oder seinen Knecht kommen lassen, und ihm seine Arbeit nach Akkord bezahlen, wie man einen Metzger ruft, wenn man seine Kuh, sein Kalb oder Schwein zu Hause schlachten lassen will. Bald wird sich dann auch wer anderer in der Gegend dazu finden. Endlich kömmt nach und nach der größere Gewinn in Erwägung, wenn man diese Arbeit selbst verrichtet; es werden bald, wie in Frankreich, obige Fabriken sich bilden, wo dann leicht Jedermann derlei Vieh verkaufen kann, welches er jetzt als verloren betrachten muß.

Die weitern großen Vortheile in Ansehung des Verkaufs der thierischen Kohle und der bemerkten Poudrettes, sowohl für die Fabriken und Gewerbe, als die so bezweckten reicheren Aernten einer Gegend springen dann von selbst in die Augen.—

Bayerische Staatsbibliothek München

Bibliothek

Weitere Schriften vom Herrn Staatsrath v. Hazzi, nebst seinen vielen andern Werken, bloß über landwirthschaftliche Gegenstände sind noch:

1) Statistische Aufschlüsse über das Herzogthum Bayern. 4 Bände. Nürnberg bey Stein. 1801.
2) Ueber das Rechtliche und Gemeinnützige bey Kultur und Abtheilung der Weiden und Gemeinde-Waldungen in Bayern. München bey Strobel. 1801.
3) Katechismus der bayerischen Landes-Kulturgesetze, sammt einem Unterricht der Landwirthschaft, dann Holz- oder Forst-Kultur. 2 Theile. München bey Strobel. 1805.
4) Die echten Ansichten der Waldungen und Förste, sammt der Geschichte des Forstwesens in Deutschland. 2 Theile. München bey Lentner. 1804.
5) Gekrönte Preisschrift über Güter-Arrondirung mit der Geschichte der Kultur und Landwirthschaft von Deutschland. München bey Fleischmann. 1818.
6) Betrachtungen über Theuerung und Noth der Vergangenheit und Gegenwart. München bey Lindauer. 1818.
7) Ueber Behandlung, Futter und Mastung des Viehes der Landwirthschaft. München bey Fleischmann. 1820.
8) Sendschreiben an Herrn ***, Deputirten bey der zweyten Kammer der Landstände in Bayern, über den Entwurf des Gesetzes für landwirthschaftliche Kultur — als Beytrag zur Kultur-Gesetzgebung im Allgemeinen. München bey Fleischmann. 1822.
9) Ueber die Veredlung des landwirthschaftlichen Viehstandes zugleich die Grundlage des Wohls und Reichthums einer Nation. München bey Lindauer. 1824.
10) Ueber die Pferde-Rennen als wesentliches Beförderungs-Mittel der bessern, vielmehr edlen Pferdezucht in Deutschland, und besonders in Bayern. München bey Lindauer. 1826.
11) Lehrbuch des Seidenbaues für Deutschland und besonders für Bayern, oder vollständiger Unterricht über die Pflanzung und Pflege der Maulbeerbäume, dann Behandlung der Seidenwürmer, sohin über die ganze Seidenzucht ꝛc. ꝛc. München bey Fleischmann. 1826.
12) Neuester Katechismus des Feldbaues zum allgemeinen Gebrauche der Landwirthe, Bauern, und besonders auch der Landschulen. Dritte Auflage. München bey Fleischmann. 1828.
13) Ueber Feldpolizey, als die Grundfeste der Landwirthschaft sammt einem Entwurfe einer umfassenden Feld- oder Landwirthschafts-Polizeyordnung. München bey Lindauer. 1831.
14) Ueber das 25jährige Wirken des landwirthschaftl. Vereins in Bayern und des Central-Landwirthschafts- oder October-Festes. München bey Fleischmann. 1835.
15) Ueber den Dünger, zugleich aber auch über das Unwesen dabey in Deutschland. 6te neuerdings sehr vermehrte Auflage. München bey Fleischmann. 1836.
16) Katechismus über die Zucht, Behandlung und Veredlung der Rindvieh Gattungen, dann ihre landwirthschaftl. Benützung. M. 14 Holzschn. Münch. bey Fleischmann. 1836.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hazzi, Joseph <<von>>,

Beobachtungen und Bemerkungen auf einer Reise 1836 nach Frankreich und England

Bd.: 1

München 1837

Don.Lud. 82-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10727704-5